image
not
available

NAZIONALE
BIBLIOTECA
55
6 B
17 II
CENTRALE V. E. II
ROMA

Digitized by Google



BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

55-6-B-17

Digitized by Google

GUERNERI ROL-FINCII, PHIL. & MED. DOCT. & PROF. PUBLICI,

DISSERTATIONES

ANATOMICÆ

methodo ſyntheticâ

exaratæ,

SEX LIBRIS

comprehenſæ,

Theoricis & Practicis veterum, & recentiorum, propriisque obſervationibus

illuſtratæ,

& ad

CIRCULATIONEM ACCOMMODATÆ.



NORIBERGÆ,

MICHAEL ENDTERUS CURABAT.

ANNO M. DC. LVI.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google

MAGNIFICIS,

Nobiliſſimis, Ampliſſimis, ſplendore Generis, Pietate, Autoritate, magnis in Publicam Rem meritis, Prudentiâ & rerum uſu

EMINENTISSIMIS,

Omnique laudum genere publicè privatimque Excellentibus,

DOMINIS CONSULIBUS,

DN. BARTHOLDO MULLERO.

DN. NICOLAO JARREN.

DN. JOHANNI SCHLEBUSCH.

DN. PETRO LUTKENS.

Nec non

DOMINIS SYNDICIS,

totique

SENATORIO ORDINI INCLYTÆ REIPUBLICÆ HAMBURGENSIS.

Dominis Mecœnatibus, Patroniſque

reverenter & devotè

debitâ animi ſubmiſſione & obſervantiâ colendis

S. P. D.

&

in levi munere ſummi affectûs monumentum

CONSECRO DEDICOQVE.

PErpendenti mihi, cuinam potiſſimùm præſentem meum laborem ſacrum facerem: opportunè è veſtigio Nomen Veſtrum laudatiſſimum in memoriam venit, quo aliud certè commodius ſuccurrere non poterat. Si enim, ceu debeo, in mentem mihi revoco, quibus plurimùm arctiſſimèque ſim obſtrictus; Vos occurritis omnium primi. Optimus beneficiorum cuſtos, ipſorum memoria perpetuaque gratiarum confeſſio, innuunt; Vobis hos conatûs deberi.

Alma veſtra Urbs, præ reliquis, tantum caput exſerens,

quantum lenta ſolent inter viburna cupreſſi,

ut in primariarum Europæ urbium luſtro cenſeri mereatur; imo verò cum multis de principatu contendere auſit; naſcentem me primùm hoſpitio liberaliori excepit. Quod fuit exordium naſcendi, idem & principium de me benè merendi. In ea infantia mea vagiit, pueritia luſit, adoleſcentia educata eſt. Annos aliquammultos in veſtris informatus Lyceis, ad ea ſtudiorum rudimenta ductus ſum; ut ſine illis nunquam, quô perveni, pertingere licuiſſet.

 Quid

Quid ſumma veſtra benevolentia in ſummâ autoritate poſſit, plus vice ſimplici oſtendiſtis; dum Romanos in congreſſibus publicis, qui aurum ſpargebant, æmulati, me veſtræ Eminentiæ cultorem & admiratorem liberaliter excepiſtis, & immunitatibus rarò exemplo beaſtis.

Hinc factum, ut quantumvis provida fatorum ſeries adulto mihi, in terrâ alio ſub ſole calente, domicilium decreverit, pedemque in celeberrimâ Ducali Saxonicâ ad Salam Academiâ figere injunxerit; nihilominus tamen, quia, *ut habet Euripides in Phœniſſis*, ἀναγκαίως ἔχει, πατρίδος ἐρᾶν ἅπαντας [*neceſſe eſt, patriam ut cuncti ament*,] *ita* ipſe etiam dulciſſimum patriæ ſolum, corporetenus quidem ſatis magnâ locorum intercapedine divulſus, jugi tamen memoriâ devotâque mente colendum, eique voto non uno felicia omnia ex animo apprecanda ducam.

Illum igitur pium in terram natalitiam amantiſſimam affectum, publico aliquo monumento quaſi effigiatum, in apricum ponere, æternitatique conſecrare conſtitui, & quidem hoc ipſo, quod Vobis, *Quirites, Proceres, Rectores, Patriæ Patres*, exhibeo, Scripto; cujus fronti nominis veſtri honorem præpoſui; ut unâ eidem ingens conciliarem decus.

Pompeji

Pompeji appellatio, manſurum, quod ſtruxerat, theatrum magis commendavit, quàm marmor, quo nitebat. Meæ quoque Diſſertationes, tum demum doctorum hominum ferent judicia, ac placebunt ſemper; ubi, ſub NOMINIS VESTRI præſidio, VESTRISQVE auſpiciis, adſpectum ſubibunt publicum. Ex eo plus conſequentur æſtimationis, quo minus ex ſe ſplendoris habent. Quia laus non ſufficit ex illis, quæ ſcripſi: accedet ex Vobis, quibus inſcripſi. Hôc pactô erit: ut, quantum hæ Diſſertationes deprimuntur auctoris ſui ingenio; tantum adſurgant ſplendidi veſtri nominis famâ. Ex mari omnis aqua: at per ſinuoſos terrarum anfractûs ad patrem Oceanum rurſus fluit: refunduntur etiam operæ hæ meæ in ipſum fontem, cum honoris & amoris teſtificatione; quod me veſtrum meritis mancupioque feceritis.

Suſcipite; VIRI MAGNIFICI, animis æquis, faventibus, benignis tenellum ingenii fœtum; quem, ut devoti cultûs ſpecimen, in teſſeram & ſignum gratitudinis & amoris erga patriam debiti, debitæque vobis obſervantiæ, eâ quâ par eſt, reverentiâ ad pedes veſtros depono.

Trajanus Imperator ideô ſtatuam â Cajo Plinio Secundo poni ſibi paſſus eſt; ne impedîſſe curſum pietatis ipſius erga ſe videretur, ut ipſemet Imperator

Digitized by Google

tor Plinio ſuo ſcripſit: Patiamini & Vos hanc benevolentiæ erga-me veſtræ, meæque debitæ devotionis ſtatuam æternitati ſacram, firmo ſtare talo. Non tam tenuitatem muneris, quàm affectum reſpicite, memores dicti veteris: *molâ ſalsâ litari ab his, qui thura non habent;* meque, cum illo, multum de Vobis ſperantem, favore veſtro porrò complectimini.

Suprema Majeſtas Vos Pios, Fortes, Prudentes, corpore incolumes, conſilio valentes, regimine felices, in hoc imminente rerum humanarum occaſu, circumactâque jam ferè præcipitantis ævi periodo, valere, vivere, imperare jubeat. Datæ Jenæ Menſe Decembri, cIↃ IↃc LV.

Illuſtris Veſtri Nominis

ac

Dignitatis

Cultor ſinceriſs.

Guernerus Rolfincius,
Ph. & Med. D. P.P.

JOAN-

JOHANNIS THUILII MARIÆMONTANI, Philoſophiæ & Medicinæ Doctoris, Oratoriæ & Hiſtoriarum
In Inclytâ Patavinâ Profeſſoris publici primarii,
In
GUERNERI ROLFINCII HAMBURGENSIS,
In
Illuſtriſſimorum Contarenorum Palatio habitam ſolemnem anatomen,
προσφώνημα.

MOrtua quâ rurſum noſtros animantur in uſus
Membra, paraſte manu, hanc quis neget eſſe DEI?
Longam â defunctis, ROLFINCI, diſcere vitam,
Corpora & ex obitâ noſcere morte facis.
Tam benè membra ſecas, tam doctè ſecta recenſes,
Ut depicta putem, quæ laniata ſcio.
CONTARENA domus teſtis ſit, & umbra Penatum
Clara auguſtorum, lucis origo tuæ.
Splendeat, & vigeat lux hæc diſperſa per orbem,
Famaque ab illuſtri ſtet tibi cœpta loco.
Nunc te ſerta manent nullâ peritura ſenectâ:
Vividus Adriacum flos decet iſte ſolum!
Debebat Venetis decus hoc accedere Muſis:
Inque Patavino ſtella micare polo!

BIBLIOTECA ROMA VITTORIO EMANUELE

Ex Actis

Nationis Germanicæ Artiſtar. Patav.

ANNI cIↄ Iↄc XXV.

CONSILIARIO

Henrico Lyſio Hamburgenſe.

XXI. Martii, in atrio Illuſtr. Contarenorum Vir doctiſſimus Dn. Guernerus Rolefincius Hamburgenſis, præmiſſâ ovi Anatomiâ, Anatomiam totius fabricæ humanæ inſtituit, à laborioſiſſimâ capitis, omniumq; illius partium diſſectione exorſus. Condecorabant aſſiduè elegantiſſimas ſectione Illuſtr. Contareni prædicti, nec non cum circumfusâ diverſarum nationum coronâ Profeſſores Gymnaſii plurimi, ſinguli lectiſſimos diſcurſus manusque artifices ſummopere extollentes. Quantâ cum jucunditate in ſeparandis faciei muſculis ſolertiam, in revelandis cerebri arcanis promtitudinem, oculorum, aurium aliorumque ſenſoriorum myſteria, egregios venarum nervorumque labores aſpexerint omnes illi, qui ſpectatores tunc temporis fuerunt, judicare poterunt. Et tali cum ordine ad ſeptimanam usque ſanctam anatomia ſumma cum attentione deducta fuit.

XII. Aprilis, impetrato ab Illuſtr. Prætore cujusdã ſuſpenſi cadavere, iterum in palatio Contarenorũ Anatomiã auſpicatus Guernerus Rolfincius Hamburgenſis, hiſtoriam reliquorum viſcerum, non minori quàm antea applauſu, pertexuit, atq; ita publicum ex obitu Spigelii ortum damnum, ſuâ induſtriâ nobis compenſavit.

Alite

A Lite ſe pennâ tollit, ſuperûmque penates
Semideûmque domos pulſat ſublimior aſtris
gloria Rolfinci. Sapiens miracula terris
parturit, auguſtis per quæ ſtat Fama *Salanis*,
mortua qui rurſum noſtros animavit in uſus
membra, potente manu. Te dudum *Lilia* tollunt,
& nova victrices ſcripsêre exordia laudes:
Contarena domus dedit incrementa tiaræ
teſtis, & Adriacæ fundunt præconia Muſæ.
Non plauſus tibi, *ſumme Virûm*! non publica deêrant
præmia & illuſtres tunc, Te *Doctore*, triumphi
aut quicquid communis amor, *Venetique* potentes
excellens tribuêre. Tibi *Spigelia* lampas
fertur ab Auſoniis, Te dignum nomen Achille;
Sed patriæ vox una fuit, ſibi vendicat illa
Te totum, ſuſpirat amans *Alemannia* totum,
& ſplendore tuo magis illuſtrarier ardet.
Sic Dictynna ſuum venerabile commodat aſtris
lumen, & aſpectu phœbi ſtat clarior æther.
Nunc, quem *Saxo* ſuum fecit, quem fulgida celſis
inſerit ordinibus Virtus, quem dextra medendi,
continuant *Monumenta* decus, permeſſus & omnis
his Helicon latet incluſus, facundia tota
conglomerat *Romana* ſuas ſuaviſſima curas.
Hæc cita mortalis reparant diſpendia molis:
hæc ſcenæ præbent hominum ſpectacula mundo,
artifices venerante manus fabrumque potentem
ſupplice Naturâ; ſunt hîc penetralia mortis,
funereos circos hîc trux Libitina coërcet
deque cadaveribus ſua rapta trophæa locantur!
oſſea quæ ſceletum circis tua clauditur *Aula*.
Hîc Mortem, toti quæ terror maximus orbi,
ridiculi ſtudiò moderântem frena caballi,
aut urſi facit in lacerato tergore ſtare;

exhibet exuvias tot ſiccâ morte cadentum,
& tot mortis opes ſpectacula publica fecit.
Oſtentare ſuos *Hellas* ſtudioſa labores,
& parnaſſiacâ potuit ſignare papyro:
jam ſilet, ignorat noſtras & barbarus artes
Græcus, & Eoos neſcit Matuta magiſtros,
quàm latè ſpaciatur Arabs. Sic neſcia veri
incubuit priſco ſterilis ſapientia mundo.
Muſas, ROLFINCI, Phœbei cenſor honoris!
colligis, & ſanctæ reſtauras jura medelæ
vindex Naturæ, Te judice læſa fatiſcit
Morbona, & Natura ſinus per TE abdita pandit,
morborum tot mille vices, tot dædala terræ
munera, vel quicquid potuit tardare ſupremum
fatum, quid regio ferat, & quid ferre recuſet,
nôſti: ſic omnes fœcundo pectore Muſas
parturies medicas, titulis mactatus honorum.
Te manet hoc ſublime decus! tot pectora grata
diſcipulis ſtabunt, per quos diſpendia fati
tanta levas; relegent ſeri *monumenta* nepotes,
queîs mœſtos recreas ægros revocasque charonte
immortale Caput! *Chiron*, *Podalirius*, *Hermes*,
Balticus es, ſpacioſa tuâ *Germania* famâ
turget, & Euganeas tangunt tua nomina ſedes,
his ſuper Auſonios, ſuper exauditus Iberos:
mox, cùm fama fugax, ſuper aſtra æterna ſedebunt!

His pietati ergà Magn. Vir. veritate
interprete litat, & bono publico
gratatur

Johan. Volck / Philoſ. Medic.
Doct. Gothæ, 1655. 29.
Januar.

IN

IN HIEROGLYPHICUM
ΕΡΜΑΘΗΝΗΣ
ANATOMICÆ ROLFINCIANÆ.

P Atrii ſoli perenniclara gloria,
noſtri Lycei lumen, & ſummum decus,
ſcrutator usque veritatis abditæ,
ſpretor Vacunæ, ingloriæque inertiæ,
Rolfinciæ, Guernere*, gentis lucidum*
ſidus, jubarque flore vernans perpeti!
Ecquæ venuſta virgo *paſcit lumina*
in fronte libri noſtra, texto myrrheis
ex ramulis ornata ſerto*, dexterâ*
cultrum *tenens acutiorem? Quid ſibi*
volunt roſarum*, quæſo, quid* myrti *nigræ,*
centaurii *minoris, ac* agerati,
& tuliparum *ſuaviter comantium,*
conchyliatique Amaranti *floſculi,*
quos ex Amaltheæ *repandis* cornibus
largiſſimâ ſpargunt manu Cupidines?
Bifrontis Hermathenæ *imago quid monet?*
Opinio concepta nî me decipit:
refert Anatomen *dicta virgo, corpora*
humana quæ dum proſecat, doctoribus
famæ decus præſervat integrum ſuis,
ut myrrha *condita aſſolet cadavera:*
quin neſciis mortalitatem illos Diis

adæquat, invidiæ retuſis ſpiculis,
contrà celebris ars medendi maximè
langueſcit, & famæ & vigoris prodiga,
nî virgo noſtra præferat ſuam facem,
docens, medèla congruo ut fiat loco.

Mucrone fulgens quid notat novacula?
ſecare nempe concatenato ſacra
labore naturæ jubet myſteria.

Ingens honor decusque florum ſunt roſæ,
amorque veris: virgo noſtra ſic quoque
medicæ decus ſcientiæ. Myrtus *ſacra*
Veneris trophæis: noſtra ſic amoribus
eſt digna virgo. Præmiis amplis beat
centaurium: *ſic virgo noſtra divitat*
largè ſuos. Amarantus *atque* ageratum
aliud notare non videntur, quàm decus,
nomenque nullis terminanda ſeculis.

Cupidinum *præclara floriſpargia,*
ex copiæ *depromta* cornibus *ſacris,*
ſignant, laboris eſſe amorem præmium
ducemque: diſcendi cupido deſerat
mentem, ſimul ſolertiæ omnis concidit
fervor, laboris & vigor prorſus perit.
Amor artis hujus eſt magiſter optimus.
Hunc tolle, cuncta diffluent in irritum,
ut cùm ruentem navita adversâ ratem
propellit undâ, cedit in vanum labor,

& vi-

& victa prono puppis aufertur vado.

Porrò Hermathena *divitem eloquentiam vult eſſe conjunctam ſcientiæ jugo indiſſolubili. Scientiâ carens, in parte lævâ cui pupillæ nil ſalit, Medicus, lues vel peſte peſtilentior. Par huic ſed ille, quem facultas deſerit bene diſſerendi. Quò mihi ſcientiam, ſoli ſibi quæ cognita in animo latet ſepulta: ſit Podalirio vel doctior alios docere nî ſciat, ſcientia illius umbra eſt, & mera imperitia. Eſt gloriæ Medico organum* facundia, *ſermonibus quando eruditis explicat emortui jam corporis compaginem, & membra monſtrat, quo cohæreant modo; quæ viſcerumque occulta ſit connexio, Videt quidem diſcentium populus ſitum cujusque partis, cernit & ſeceſpitæ nudata ductu ventris arcana omnia: diſſerta ſed ſi deſit his oratio, quæ ſingularum partium bene explicet nexum, ſitumque, atque actiones proprias, confuſionis obruit caligine nox atra, quæ dilucidè machærula Anatomici videnda demonſtraverat.*

Diſertus eſt Rolfincius, *ſublimis &* *ſcien-*

ſcientiâ: Hermathena quippe quem ſui
enutriit ritè abditi ſacrariis.
Hinc mente purâ lynceoque lumine,
venatur arma, & omne telorum genus,
quibus alma victrix Anatome ſe vindicat,
motuque tentat ire celſior novo.
Hæc cuncta ad unguem tradit expeditiùs,
recentiorum muſteam prudentiam,
miſcens vetuſtati criſi graviſſimâ.
Supra fugacitatis hinc ſublimior
convexa ſurgit, altiores ſpiritus
gerens, & ut ſuperbam Olympi machinam,
ſuffulcit Atlas: ſic labaſcentis gravem,
Anatomici molem poli fulcit: ſuæ
ſtirpique avitæ, ſanguinique nobili
in multa ſecla prorogat famæ decus.
Macte hac tuâ virtute, nobiliſſime,
Rolfinci, *amor noſtræ Salanæ, ſplendidum,*
Charitum decus, Medicæque primicerius
artis, novus noſtri Galenus ſeculi,
Hippocratesque, macte viribus tuis,
anus loquatur fama quas, paſſim aurei
quâ cardines poli patent decemplices.

Debitæ obſervantiæ ergò
faciebat
Zacharias Ehnnichmann / Tre-
moniâ-Gueſtphalus.

LECTO-

LECTORI BENEVOLO SALUTEM.

QUid cauſæ ſit, quòd, cùm â primis ſtudiorum incunabulis Anatomiæ addictiſſimi fuerimus, ipſoque viginti quinque etiam annorum curriculo Medicinæ publicè explicandæ intenti, plures quidem ſectiones in magnâ auditorum frequentiâ habuerimus, pluresque, de rebus ad humani corporis notitiam facientibus, libros conſcripſerimus, & cum diſcipulis cõmunicaverimus: nullum tamen, à multis multùm rogati, publici juris fecerimus, nunc verò SERENISSIMORUM SAXONIÆ DUCUM mandatu clementiſſimo, medicinâ practicâ & chimiâ publicè docendâ & exercendâ, annos tres decemque irretiti, animum ad lucubrationes recenſendas, preloque committendas appulerimus, & hanc ingenii ſobolem, ſeverâ hactenus poteſtate comprehenſam, tandem manu mittere, & liberali indutam togâ Senatui Medico ſiſtere ſuſtinuerimus, miraris forſan, benevole Lector! Nos verò, modò vacivas præbere velis aures, rem omnem exponemus ordine.

Cauſa, cur Autor hactenus ſcriptorum nihil ediderit;

nunc verò ſententiam mutârit;

Cauſæ igitur, quæ impulerunt, ut tandem, priore mutatâ ſententiâ, remoranti caudam præſciderimus Echeneidi, relictoque Sigeo, non Trojano illo, ſed Harpocratico, vela dare, ac *fluctiſono committere carbaſa ponto* decreverimus, non unæ omninò ſunt, nec vanæ.

non una ſunt.

Deterruére nos etenim non parùm heroici tot ad amuſſim exaſciati celeberrimorum Anatomicorum in publico proſtantes labores, quibus quicquid uſpiam ſive COELO ſuſpenſum microcoſmico, ſive TERRÆ ALVEO recon-

1. Scriptorũ Anatomicorum multitudo ac perfectio

ditum, ſive AQVARUM IMI VENTRIS UNDIS demerſum, ſive denique THORACE, teſtudinis inſtar in amplam cavitatem fornicato, incluſum, mirâ ſententiarum gravitate, verborumque ſuavitate, ita delineârunt, ut ultimam quaſi manum Veneri huic medicæ impoſuiſſe videri poſſint.

2. Metus judiciorum ſeveriorum.

Verebamur inſuper præcipitata vitilitigatorum, à quibus hodiè nihil tutum, judicia: ne nobis fortè in aurem ſuſurrarent, nos acta agere, noſtrasq; opellas nihil eſſe aliud, quàm repetitiones otioſas, ab aliis inventione præoccupatas, ſolâque tractandi diverſas methodo. Hæc enim multorum natura, ut, cum in propriis nil niſi Midinum ſapiant, in aliorum ſuggillandis ſcriptis mirè ingenioſi ſint, & callidi.

3. Placuit ſilentium Socratis

Magis magisque igitur Socratis, inter humanæ ſapientiæ conſultos facilè principis, exemplum nobis placebat: qui, tametſi plurima vel cedro digna profitebatur quotidiè, nihil tamen ſcriptorum edidit, ſed omnia Platoni, Xenophonti, aliisque *poſt ſe memoranda reliquit.*

Aliorumq; doctorum virorum exemplum.

Animadvertimus etiam; hâc noſtrâ ætate plurimos edecumatæ eruditionis viros, licet per feliciſſimi ingenii monumenta ſolidam ſibi laudem levi comparare potuiſſent brachio, maluiſſe tamen de tabulâ manum ſemovere, quàm cum altero, qui à ſcribendi prurigine πλυγεαφεὺς dictus fuit, paria facere.

5. Grave eſt aliquid in lucem edere.

Et eſt profectò, vel Cajo Plinio Secundo epiſtolâ 17. lib. 7. judice, *magnum aliquid dare in manus hominum;* ita ut non modò *ſordidis & pullatis*, ſed etiam *viris doctis & gravibus* placeat. Unde idem ſibi *perſuadere non potuit, non, & cum multis, & ſæpè, tractandum eſſe, quòd placere & omnibus, & ſemper cupias.* Hoc verò quantæ difficultatis ſit, facilè intelliget, quisquis periculum fecerit. Unde Romanæ fidicen lyræ in nonum uſque annum premendum ingenii jubet eſſe fœtum: & benè monuit vates Bilbilicus:

victurus

victurus genium debet habere liber,

qui immaturo non datur. His igitur conſideratis, decreveramus otiari potiùs, quàm libros edere.

Verùm enim verò cum, aliorum exemplo, propriisque laboribus didicerimus, naturæ fundum hodienùm eſſe inexhauſtum, atque in profundo puteo latentem veritatem indefeſſo ſtudio nocte dieque quærentibus ſe tandem inſpiciendam præbere: cum inſuper cognoſceremus, magni Harvei veluti novi ſideris diligentiam orbi erudito indies magis magisque clareſcere; induſtriam incomparabilis Riolani cum ætate vires acquirere: quin etiam, cum ſatis ſuperque perſpiceremus Conringium, Vallæum, Pecquetum, Bartholinum, Rudbeckium, & inter primos numerandum Hornium in circulatione illuſtrandâ, lacteis lumbariis, thoracicis, vaſisque lymphaticis perveſtigandis utilitatem attuliſſe Medicinæ non mediocrem, ſibique apud eruditos gloriæ aperuiſſe portam amplam ſatis: tandem cogitare cœpimus; NOBIS IDEM NON LICERE NON POSSE: nam & nos, ut *Iuvenalis Satyrâ 1.* jocatur

Nunc mutata ſententia exemplo aliorum,

manum ferulæ ſubduximus, & nos
Conſilium dedimus

morbis, Æſculapiique penetravimus adyta. Cedò, quod, omnes, apud bonos, conatus quoque, etiamſi eventus non undequaque reſpondeat, in laude fuerit, eſſeque debeat. Notum quippe eſt, non illos duntaxat magnum, & memorabile referre nomen, qui ad ſtructuram magnificæ domus conferunt aurum, & argentum, ſupellectilemve pretioſam; ſed etiam in aliquo pretio numeroque eſſe, qui ligna, tigna, cæmenta congerunt.

& quod vel mediocres conatus ſoleant eſſe in laude.

Omnium verò maximè nos movit, quod illi, quibus nos, noſtraque concredidimus manuſcripta, partim fatis conceſſerint, &, cum cæteris ſuis, & noſtra, bonâ fide accepta, aliis reliquerint: partim mortalem ipſorum fuiſſe amicitiam

neve ſua ſcripta in manus veniant aliorum.

non obſcuris indiciis prodiderint, ut nobis verendum ſit, ne tandem in aliorum manus noſtra ſcripta deveniant, nullâque noſtri mentione factâ, in lucem edantur: & ſic Platanus εὐεργέτης, quæ toties deſideratiſſimam, in ſtudiorum deſerto peregrinantibus, præbuerat umbram, ſuis ſpoliata foliis exareſcat quodammodo, nobisque debitam coronam ſurripere audeat.

Placuit etiã ſermo Callicratis.

Animum noſtrum non leviter quoque movit, quod hiſtoriæ pater *Herodotus lib.9.* καλλιόπη *inſcripto cap.71* de Callicrate, *quo nemo præſtantior in caſtra ad Plataas venerat*, tradidit: ὃς ἐτρωματίσθη τοξεύματι τὰ πλευρά, καὶ δὴ οἱ μὲν ἐμάχοντο, ὁ δ' ἐξενηνεγμένος ἐδυσθανάτεε τε καὶ ἔλεγε. οὐ μέλειν οἱ, ὅτι περὶ τῆς Ἑλλάδος ἀποθνήσκει, ἀλλ' ὅτι οὐκ ἐχρήσατο τῇ χειρὶ, καὶ ὅτι οὐδέν ἐστι οἱ ἀποδεδεγμένον ἔργον ἑαυτοῦ ἄξιον προθυμευμένου ἀποδέξασθαι. *Hic ſagittâ per latera ictus: & poſtquam cum aliis pugnantibus exportaretur, ſeſe morientem miſerabatur, inquiens: non ſibi dolere, quod pro Græciâ periret; ſed quod nihil manu eſſet uſus, nullamq; operam navaſſet dignam ſe, & ſuâ navandi cupiditate.*

Ne igitur nobis cum Callicrate ingloriosa mors timenda; ſatius eſſe duximus, ante decretoriam illam analyſin, bonæ famæ indefeſſo parta labore ſpolia colligere, & ficus in lauro natas, ac dulciſſimos gloriæ fructus vel ſupremis deguſtare labris, quàm ſub ſilentii occumbere cupreſſo.

Viſum itaq; fuit, quibus manus & lingua tot ſpatio annorum admota, applicare & pennam.

Quæ itaque olim, anno, puta, quarto ac vigeſimo ſupra milleſimum ſexcenteſimumque, *Illuſtriſſimi & Clariſſimi Petrus Contarenus Abbas, ipſiusque Reverendiſſimæ Dignitatis frater Iohannes Contarenus, Patricii Veneti*, Domini noſtri gratioſi, nec non *Illuſtres atque Excellentiſſimi Inclytæ Nationis Germanicæ cæterarumque Nationum Conſilarii, Aſſeſſores & Cives* in Academiarum principe *Patavinâ*, dum ſors & fata ſinebant, & præcipuè hâc, in quâ hæc commentamur, *Salanâ, Auditores omnium ordinum honoratiſſimi*, gratioſis & benevolis auribus accepêre, auctario quodam locupletata, ac Harveianarum lucubrationum radiis illuſtrata, in apricum depro-

depromere ſtatuimus: poſtea Potentiſſimum Bellicoſiſſimumq; Hiſpaniarum Regem Philippum II. imitaturi. Hic enim, cum Portugallæ jam occupato regno, exercitibus ſuis ulteriùs præeſſe & adeſſe vel non poſſet, vel non vellet, Curiali ſe ideò incluſit, ut ceu ex ſpeculâ contemplaretur undas & fluctus, circa totius Europæ exſultantes regna. Ita & nos, (præfiſcinè quod dixerimus: Confidimus enim licere μεγάλῳ παρεικάζειν μικρὸν, ut loquitur Philoſophus 2. part. animal. cap. 7. *parva magnis, minima maximis componere*) occupatâ Practicæ & Chimiæ profeſſionis ſede, poſtquam τῇ βοτανικῇ, ἀνατομικῇ, καὶ χειρουργικῇ valediximus, operationesque iſtas, Succeſſoribus noſtris cum lampade tradidimus, publico abſtinere theatro, & conſilio potius practico reipublicæ inſervire conſtituimus.

Cauſæ, ad ſcribendum quæ impulerunt, hactenus expoſita.

Cauſæ & conſilii rationes noſtri hæ ſunt: quæ quin pondus non vulgare, & adplauſum facilem ſint habituræ, nulli dubitamus, præſertim cum totum ſcriptionis noſtræ opus οὐ πρὸς βλάβην, οὐ πρὸς ἐπίδειξιν, ἀλλὰ πρὸς ὠφέλειαν ἑτέρων, *non ad offenſionem, non ad oſtentationem ſed aliorum ad commodum, publicum promovendum bonum, directum ſit.* Scripſimus, monitore, linguæ & morum magiſtro optimo *Senecâ lib. 1. de tranquill. anim. cap. 1. occupandi temporis cauſâ, in uſum aliorum, non in præconium*; nullius verò in invidiam.

Nunc τὸ ἦθος & modus ſcriptionis declaratur.

Nam à Veterum & Recentiorum ſententiis raro, imò nunquam, niſi ubi aliud nobis imperavit Regina Veritas, diſceſſimus.

Zenoni Cittico, Stoicæ aſſertori ſapientiæ, *ut refert Diogenes Laertius lib. 7. in ejus vitâ, non longè à principio,* χρηστηριαζομένῳ, τί πράττων ἄριστα βιώσεται, *quærenti, quâ ratione vitam optimè inſtituerit? Apollo reſpondit:* εἰ συγχρωτίζοιτο τοῖς νεκροῖς, *ſi concolor fieret mortuis.* Hoc nobis etiam dictum putavimus, & τὰ τῶν ἀρχαίων Veterum monumenta peragrantes: quæ primus Parens medicinæ Hippocrates, humanarum & Divinarum rerum peritus Plato, naturæ genius Ariſto-

Veterum doctrina proponitur.

teles, admirabilis Galenus indagavére, attendimus, cum Medicinæ principibus conſpiravimus, & ut ſinceræ Antiquitatis adpareant veſtigia, unicè ſtuduimus.

Recentiorũ etiam ſententia non negliguntur.

Non tamen ſolâ ætate longinqua admirati ſumus, antiquitatem unicam veritatis teſſeram arbitrati, negligentes nova, contemnentes proxima, Oſtraciſmo qui ſentiunt, ſecus judicantes dignos: ſed & ſeculo multum honoris habuimus noſtro: eò collimantes unicè, ut & Veterum dogmata novis conjungantur opinionibus: & ſcribendis gratiam conciliet Antiquitas, ſimulque eadem commendet Novitas.

Ferax enim eſt hoc ſeculum rerum ſcitu dignarum.

Neq; enim quaſi laſſa & effœta eſt natura, ut nihil jam laudabile pariat. *Vitio malignitatis humanæ, vetera ſunt in laude, præſentia in faſtidio*, inquit elegantis illius de Oratoribus dialogi autor, ſive ille tandem Tacitus, ſive, ut alii volunt Critici, ſiet Quintilianus.

Duo ſunt errores Medicinæ cardinales.

Duos cardinales Medicinæ errores indigitat Fernelius, unum, nimiam Antiquitatis venerationem: alterum, inconſultum novandi ſtudium. Eosdem & nos agnoſcimus: & propterea non omnia ſive Veterum ſive Neotericorum dictata civitate donavimus; ſed ex ſingulis optima excerpſimus, Heracleotem imitati Zeuſim, pictorem famoſiſſimum, qui, referente *inexhauſto ſapientiæ & eloquentiæ promocondo Cicerone, lib. 2. de inventione: in fano Iunonis, ſub Helenæ ſimulacro, præſtantiſſimam formæ muliebris picturam exhibiturus, ut mutum in ſimulachrum, ex animali exemplo, veritas transferretur: ex omnibus virginibus formoſiſſimas præberi petiit ſibi. Cumque Crotoniatæ, publico de conſilio, illas unum in locum conduxiſſent: ille quinque delegit. Neque enim putavit omnia, quæ quæreret ad venuſtatem, uno in corpore ſe reperire poſſe: ideò quod nihil, ſimplici in genere, omni ex parte natura expolivit.* Sic equidem ex magnâ illâ copiâ non unum, non duos, ſed nec cum Zeuſi quinque, verùm optimis quibusque inſpectis auctoribus, τὸ τῶν ἄλλων κρεῖττον ἀπανθίζοντες τὸ

Ideò non qualibet promiſcuè, ſed optima ſelecta, exemplo Heracleotis Zeuſis; in Helenam ſuam ſpecioſiſſima qui tranſtulit ſolùm.

ἀκρό-

ἀκρότατον ζητοῦντες κάλλος, ὅπερ ἀνάγκη ἐν εἶναι, ut loquitur Dionyſius Halicarnaſſæus, quod quiſque commodiſſimè præcipere videtur, ceu flores decerpſimus, & in noſtrum congeſſimus apiarium: ut gratus hinc inde liberaliter in mellificium ſparſus odor, dum occurrit univerſis, guſtu communicetur ſingulis: quæ alii fusè in amplâ ſermonis explanarunt tabula, eadem in parvâ exhibebimus, in oculis ferentes, quod *Ælianus* ποικίλης ἱστορίας *lib. 4. cap. 3.* recenſet: Πολύγνωτος ὁ Θάσιος ἔγραφε τὰ μεγάλα, καὶ ἐν τοῖς τελείοις εἰργάζετο τὰ ἆθλα. Τὰ δὲ τοῦ Διονυσίου πλὴν τοῦ μεγέθους, τὴν τοῦ Πολυγνώτου τέχνην ἐμιμεῖτο, εἰς τὴν ἀκρίβειαν πάθος, καὶ ἦθος, καὶ σχήματος χρῆσιν, ἱματίων λεπτότητας καὶ τὰ λοιπά. *Polygnotus Thaſius jam magna pingebat, atque in perfectis certamina ſubibat. Dionyſii verò picturæ, exemtâ magnitudine continebat exquiſitiſſimam Polygnoti artis imitationem, affectus, mores, formæ habitudinem, veſtium ſubtilitates, & reliqua.* Imitandum nobis quoque propoſuimus Dionyſium, & ſumma quaſi rerum ſignantes capita, neceſſaria & utiliſſima quæque compendioſè congeſſimus.

quin etiam exemplo Dionyſii, qui imitabatur magna molientem Polygnotum.

Ita etiam & hic, quæ alii autores fusè, ex exili in compendio exhibentur.

Hoc agentes, inſuper dedimus operam ſedulò, ne illuſtria autorum, à quibus quædam ſumſimus mutuò, præterirentur nomina. Etenim ut, in magno æris alieni cumulo, turpe & deteſtandum eſt, ſi creditorũ celentur nomina: Ita *benignum omnino eſt, & plenum ingenui pudoris, fateri, per quos profeceris: Obnoxii contra animi & infelicis ingenii, deprehendi in furto malle, quàm mutuum reddere; cum præſertim ſors fiat ex uſurâ,* uti benè monet Plinius præf. l. 1. natural. hiſtor: ad Veſpaſianum Cæſarem. Abſit tam grande à nobis nefas, nec concedemus cuiquam bonorũ auctorũ, M. eſſe Bibulo, (erat autem hic Caji Cæſaris in ædilitate collega) qui queri ſolebat, idem ſibi evenire, quod Polluci: qui, cùm communem cum fratre ædem haberet Romæ, illam ſolius tamen Caſtoris vocari. Nemo de nobis ſimilem moverit querelam: Nam cujus induſtriâ vel minimum nos profeciſſe

Autorum etiam, unde mutuò ſumta, nomina adjuncta.

Benignum enim eſt, per quos profeceris, profiteri.

ciſſe advertimus, illum nequaquam occultavimus. Nolumus communem ædem ſolo noſtro nomine clareſcere.

Aliorum ſententias, ut Lector illas quaſi in tabellâ contemplari queat, retulimus, & noſtrum adjecimus judicium: tamen ſæpiuſculè ſuſpendimus, gnari illius *Quintilianæi l.10. cap.1. quod de magnis viris arbitrari non liceat, niſi modeſtè & circumſpecto judicio.* Neminem indignis tractavimus modis: non Veteres, ſi in quibusdam defecerint, non Recentiores, ſi omnia non attigerint: nec ſuis quemquam defraudavimus meritis.

Non ſingulis ſententiis ἐπίκρισις adjuncta.

Gratias ſanè, ſi qua modo futura eſt, poſteritas Duumviris illis Harveo & Riolano debet immortales: Illi, *quod novi inſtar Columbi*, in microcoſmo univerſalem circulationem invenerit: Huic, quod, *ceu alter Veſpucius*, nova multa inventæ navigationi adjecerit, novam circulandi viam detexerit, tam ſpecioſam doctrinam ex Antiquitatis fontibus erutam, ſuis graviſſimis monumentis, nobilitârit, &, ceu particularem, certis limitibus circumſcripſerit.

Harvei principia ad inſtitutum potiſſimùm ſunt accommodata.

Graviſſima ſunt diſſenſionum capita. Harveana interim potiſſimùm noſtris accomodavimus principia, ut, quomodo, & quatenus nova cum veteribus jungi, ſimulque doceri & diſci queant, viam monſtraremus. Non ſtudio partium nos ſtitimus promachos, non arbitros, non cenſores; ſed tantorum theſaurorum explanatores, idque bonâ auctorum pace facturos nos, penitus confiſi ſumus.

Diſſentiendi tamen libertas magni æſtimata fuit ubique.

Cum ratione diſſentire tamen, ut cuilibet liberum ſemper fuit: ſic ſpiritum indemnatum aliorum libidini conſecrare, ſervile ſemper habitum. Itaq; hanc, divortium committendi, & viam licet eleganter ſtratam relinquendi, libertatem interdum etiam nobis ſumſimus.

Speratur in lapſibus venia.

Occurrent fortaſſe quædam, quæ non ad omnium facient palatum. Quid mirum? Nondum natus, qui placecere queat omnibus.

Venerabilem illam æquiſſimi judicis *Galeni* de Chry-

ſipop

ſippo *lib.8. de placit. Hipp. & Platonis cap.3.* oculorum obtutui opponimus ſententiam. Συγγνώμη γὰρ ἀνθρώπῳ γεόντι, καὶ ἁμαρτάνοντι, *venia ſit ipſi homini exiſtenti & peccanti.*

Hinc labores noſtros & nos confidimus judices habituros æquos & benignos. Admonet quemque lenitatis placida *Plutarchi, eleganti* περὶ τοῦ ἀκούειν *de auditione libro* promulgata ſententia. Ἐν δὲ ταῖς φιλολόγοις ἀκροάσεσιν· οὔτε νόμος οὐδεὶς, οὔτε ὅρκος ἡμᾶς ἀπείργει μὴ μετ᾽ εὐνοίας ἀποδέχεσθαι τὸν διαλεγόμενον, ἀλλὰ καὶ τὸν Ἑρμοῦ ταῖς χάρισιν οἱ παλαιοὶ συγκαθίδρυσαν, ὡς μάλιστα τοῦ λόγου τὸ συγκεχαρισμένον καὶ προσφιλὲς ἀπαιτοῦντος. *In iis auditionibus, quæ de literis ſunt, neque lege ulla neque jurejurando impedimur, quô minus benevoli audiamus differentem, quin & Mercurium veteres in dedicantis fanis adjunxerunt Gratiis, ſignificaturi orationem maximè flagitare benignas & amicas aures.* *& in omnibus æquum judicium.*

Alii prope ſtatuam Mercurii Gratiarum imagines locatas ajunt, ut oſtenderent, illis, quos ingenii errore lapſos conſtabat, ignoſcendum. Quantum nempe omnes proniores ſumus in errorem, tantò paratior apud omnes venia, & ignoſcendi ſtudium eſſe debet promtius.

Si à veritatis tramite non nihil diſceſſerimus, in rectam nos ab eruditioribus reduci viam haud ægrè feremus: imô meliora doctis ἀδραστείας à Galeno 6. de uſu partium cap.12. allegatis nos legibus libenter ſubjiciemus nec repugnabimus pertinacius. Scimus enim τὴν ἀλήθειαν eſſe πανδαμάτορα, *omnium domitricem judicio Epiphanii*, fruſtraque eſſe, quicunque radios illius humanæ inventionis nubeculâ occultare audent. Egregia eſt vox *Polybii eclogiâ 14.* referente *Rittershuſio lib 1. ſacr: lect: cap.2.* πάντων γὰρ αὐτὴν καταγωνιζομένων ἐνίοτε καὶ πασῶν τῶν πιθανοτήτων μετὰ τοῦ ψεύδους ταττομένων, οὐκ οἶδ᾽ ὅπως αὐτὴ δι᾽ αὑτῆς εἰς τὰς ψυχὰς εἰσδύεται, τῶν ἀνθρώπων· καὶ ποτὲ μὲν παραχρῆμα δείκνυσι τὴν αὑτῆς δύναμιν ποτὲ δὲ πολὺν χρόνον ἐπισκοτισθεῖσα τέλος αὐτὴ δι᾽ ἑαυτῆς ἐπικρατεῖ καὶ καταγωνίζεται τὸ ψεῦδος. *Quantumvis enim omnia ipſam* *Adraſtea legibus habebitur reverentia debita.*

 oppu-

oppugnent, quantumvis etiam omnes probabilitates, verique ſimilitudines inter mendacia eam locent: tamen, neſcio quo pacto, ipſa hominum animos ſubit, iisque ſe inſinuat, & aliàs quidem è veſtigio demonſtrat, quantam vim habeat, nonnunquam verò diu tenebris involuta & obſcurata, tantdem ipſa ſuâ vi obtinet, & mendacia pellit.

Denique, cuilibet, cui hæc noſtra legere vel cenſere placuerit, defecato & ab omni affectu alieno autores ſumus, ut accedat animo. Πρόσεχε διάνοιαν, ajebat olim Berenice *apud Ælianum*, ποικίλης ἱστορίας *libro 14. cap. 43.* cum maritus Ptolemœus Ægypti rex, aleæ luſui intentus, nomina captivorum audire, ſimulque, quinam illorum mortis ſupplicio adficiendi, vellet decernere, additâ gravi ratione: οὐ γὰρ ὁμοίαν εἶναι τὴν πτῶσιν τὴν τῶν κύβων, καὶ τὴν τῶν σωμάτων. *Non etenim eſſe ſimilem caſum teſſerarum & corporum.* Tu etiam, Lector benevole, πρόσεχε διάνοιαν, animum ad vetera & nova ſex his anatomicis, ſyntheticâ methodo exaratis, libris contenta animum adverte, lege, pondera. Si grata eſſe perſpexerimus, brevi jam ad umbilicum deducti tres analyticâ methodo exarati libri lucem videbunt publicam. Vale, & ſi mueruimus, tuus nobis perennet favor.

Dab. Jenæ Menſe Decembris, Anno cIↃ IↃc LV.

SYLLA-

SYLLABUS

Diſſertationum & Capitum in hoc volumine contentorum.

Diſſertationum Methodi Anatomicæ Syntheticæ libri VI.

I. *De nobilitate, dignitate, addiſcendi anatomicam artem modo. f. 1.*

II. *De oſſibus. f. 195.*

III. *De muſculis. f. 457.*

IV. *De nervis. f. 627.*

V. *De venis. f. 789.*

VI. *De arteriis. f. 1039.*

Libri Primi

CAP. I. Anatome medicinæ oculus. Studium anatomicum eſt navigatio. Cognitio humani corporis magnes, nauclerus: ejus ignorantia remora in affectuum internorum & externorum διαγνώσει, προγνώσει, καὶ ἰάσει. Invitatio ad admirandæ ſtructuræ inſpectionem. f. 1.

CAP. II. Contra Anatomes innocentiam, 1. ab impietate, 2. crudelitate, 3. inutilitate, 4. anatomiæ vitalis dignitate. 5. ex libris & picturis addiſci poſſe, 6. quòd contemtos reddat medicos, excogitari quæ poſſunt, argumenta proponit, & refellit. f. 17.

CAP. III. Anatome culpatur, quod vitæ longævæ inſidietur, & cadavera terreant Anatomicos. f. 42.

CAP. IV. Anatomen microcoſmi commendat, philiatroſq; ad demonſtrationem admirandæ hujus compagis, quæ maximum cum univerſo habet commercium, invitat. f. 52.

V. Invitat τῶν φιλιάτρων ad demonſtrationem ſtructuræ humani corporis admodum difficilem, in auditorio Philoſophico inſtituendam. Uſus Anatomiæ in Theologia, Jurisprudentiâ, Medicinâ, Philoſophiâ explanatur. f. 72.

VI. Anatomen Theologiæ principium commendat, & fabricæ humani corporis ſtudioſos ad demonſtrationem admirandæ hujus ſtructuræ invitat. f. 103.

VII. Anatomen piæ devotionis ſuſcitabulum commendat, & ad demonſtrationem admirandæ hujus ſtructuræ in maſculino cadavere φιλιάτρους invitat. f. 113.

VIII. Amorem ſexûs muliebris commendat, & ad amabilis hujus ſtructuræ explanationem in fœmineo cadavere cultores artis medicæ invitat. f. 123.

IX. Sexum muliebrem & fœminam commendat, admiratoresq; hujus, ad contemplationẽ elegantiſſimę ſtructuræ in pulchro virgineo cadavere invitat. f. 130.

X. Oſtendit, quomodo ars naturam in ſuis operibus,, & humanæ cumprimis fabricæ ſtructurâ æmuletur, ad imitationem, & illuſtrationem programmatis, à Johanne Ruperto Sulzbergero, Ph. Med: D. Profeſſore, Archiatro Electorali Saxonico, amico conjunctiſſimo, honoris cauſâ nominato, Lipſiæ publicè affixi: idemq; ſtudioſos ad maſculini cadaveris inſpectionem invitat. f. 140.

XI. Oſtendit, hominem eſſe animal pulcherrimum, ad imitationem & illuſtrationem programmatis, à Chriſtophoro Schelhammero Med: Profeſſore publicè affixi: idemq; ſtudioſos ad maſculini cadaveris contemplationem invitat. f. 148.

XII. Methodus Anatomiæ docendæ & diſcendæ ſynthetica & analytica. Oſteologia primum obtinebit locum: ſecundum myologia: ſequetur ἀγγειολογία. In analiticâ primò infimus ſpectabitur venter. Ἐγχείρησις, ἐνέργεια, χρεία, ἀπροσδιόνυσα relinquentur. Non authoritatibus, ſed rationibus agemus: vetera & nova conjungemus. Difficile quidem negotium; ſed amore, labore ſuperabile. f. 158.

XIII. Anatome quadruplex. Localis, Materialis, Pneumatica, Morborum. Invitatio ad inſpectionem fœminæ gravidæ. f. 171.

XIV. Epilogus anatomiæ publicæ primæ, Jenæ habitæ. Veſalij heroicum facinus. Anatomiæ privatæ interdictio. Difficultas operis. Gratiarum actio pio comitata voto. f. 186.

XV. Epilogum anatomiæ publicæ continet. Applicatio ad exordium: INTROITE, nam & hîc Dij ſunt. Gratiarum actio. f. 192.

Libri II

CAP. I. Alloquitur auditores, iisq; librum Galeni de oſſibus ad tirones commendat. f. 195.

II. De oſſibus in genere, eorum nomine, & ſitu ſecundùm ductum & ortum.

De

De oſſium συντάξει Galeni, Riolani, noſtra ſententia. f. 212.

III. Quantitas & qualitas oſſium explicantur. f. 224.

IV. Qualitates oſſium primas, & quæ eas comitantur, explanat. f. 227.

V. Oſſium ſubſtantia ſimilaris & ſpermatica expenditur. f. 231.

VI. Oſſium partes, perioſteum, corpus, extrema, ἀπόφυσις, ἐπίφυσις, cartilago, ligamenta, vaſa enodantur. f. 235.

VII. Ἐνέργεια oſſium, & quomodo ſitus penes ductum & ortum ad eam conferant, explicatur. f. 244.

VIII. De χρείᾳ & uſu, quem ad hanc actionem confert quantitas, qualitas, & ſubſtantia. f. 248.

IX. De oſſibus in ſpecie & 1. capitis, ejusdemq; calvariam conſtituentibus in genere, hujusq; ſitu, quantitate, qualitate. f. 253.

X. Qualitatem & figuram calvariæ explicat. f. 258.

XI. Subſtantiam calvariæ oſſium explicat in genere. f. 264.

XII. De ἐνεργείᾳ oſſium calvariæ, quæ multis utilitatibus humanum genus beat, & cerebro utilem locat operam. f. 267.

XIII. De calvariæ oſſibus in ſpecie. & 1. de oſſe frontis. f. 269.

XIV. De oſſibus propriis, ſincipitis quæ appellantur. f. 274.

XV. De quarto & quinto calvariæ, nempe temporum oſſibus. f. 277.

XVI. De ἐνεργείᾳ oſſium temporum, eorumq; proceſſuum & cavitatum ἐυχρησίᾳ. f. 287.

XVII. Actionem oſſiculorum auditûs explicat. f. 290.

XVIII. De ſexto calvariæ, nempe occipitis oſſe. f. 294.

XIX. De communibus calvariæ oſſibus, & 1. de ἠθμοειδῆ agit. f. 297.

XX. Os ſphenoides explicat. f. 301.

XXI De aliis calvariæ oſſibus rarioribus in cranio & meninge quæ reperiuntur. f. 305.

XXII. De ſuturis calvariæ propriis & communibus. f. 309.

XXIII. Suturarum capitis uſum explicat. f. 320.

XXIV. De oſſibus cranio adnexis, & 1. de oſſe jugali. f. 323.

XXV. De altero oſſe calvariæ adnexo, nempe maxillâ ſupernâ. f. 326.

XXVI. De tertio calvariæ adnexo oſſe, eoq; mobili, maxillâ infernâ. f. 333.

XXVII. De dentium dignitate, eorumq; nomine & ſitu agit, & an elephas dentes, an cornua habeat, explicat. f. 338.

XXVIII. De dentium quantitate & qualitate. f. 344.

XXIX. Qualitates dentium primas, easq; quæ ſequuntur, ſecundas, eorumque ætates, colorem & figuram explanat. f. 352.

XXX. Subſtantiam oſſeam, vaſa, membranam, & vincula explicat. f. 355.
XXXI. De dentium generatione, perfectione, eruptione. f. 360.
XXXII. De dentium ἐνεργείᾳ, & quem ad eam conferat uſum ſitus, conformatioq; accidentalis & ſubſtantialis. f. 366.
XXXIII. De cavitatibus cranij. f. 370.
XXXIV. De oſſe ὑοειδὲ. f. 372.
XXXV. De alterâ ſceleti parte, ſeu trunci oſſibus, & 1. de primâ ejus parte, quæ ſpinam conſtituit, in genere. f. 374.
XXXVI. De ſpinæ oſſibus in ſpecie, & 1. de vertebris cervicis. f. 383.
XXXVII. De ſpondylis ſeu vertebris dorſi. f. 389.
XXXVIII. De lumborum vertebris agit. f. 391.
XXXIX. De oſſe ſacro. f. 393.
XL. De coccyge. f. 395.
XLI. De alterâ trunci parte, ſeu de partibus, quæ thoracem conſtituunt, & 1. de ſterno. f. 396.
XLII. De coſtis agit. f. 401.
XLIII. De oſſibus, quæ ſpinæ adpendent aliis: & 1. quidem ſuperius, ſcapulis, jugulis, oſſibus manûs. Et 1. de ſcapulâ. f. 405.
XLIV. De jugulis ſeu claviculis. f. 409.
XLV. De oſſibus manûs, & 1. de humero. f. 412.
XLVI. De cubito & radio. f. 418.
XLVII. De ultimâ manûs parte, quæ continet carpum, metacarpium, & digitos. f. 421.
XLVIII. De oſſibus, quæ cum ſacro committuntur, ſub innominati nomine comprehenſis, & artubus inferioribus. Et 1. de oſſe innominato. f. 426.
XLIX. De oſſibus pedis & 1. femoris. f. 430.
L. De oſſe tibiæ & fibulæ. f. 435.
LI. De molâ & patellâ agit. f. 438.
LII. De oſſibus pedis inferioris. 1. parte innominatâ. 2. tarſo. 3. metatarſo. 4. digitis. f. 438.
LIII. De actione oſſium pedis totius ejusq; partium, femoris, tibiæ, & ſtrictè dicti pedis. f. 443.
LIV. De oſſibus ſeſamoideis. f. 446.
LV. De unguibus. f. 447.
LVI. Epilogum continet. f. 453.

Libri

INDEX CAPITUM

Libri III

CAP. I. Muſculorum dignitas. Myologiæ jucunditas, & utilitas. f. 457.

II. Difficultatem hujus doctrinæ explanat. Veteres obſcurè eam propoſuére: omnium optimè Riolanus. f. 462.

III. De muſculis in genere, eorum nomine & conformatione accidentali. f. 465.

IV. De muſculorum ſubſtantiâ, & partibus eorundem ſimplicibus communibus, membranâ, vaſis, pinguedine agit. f. 469.

V. De muſculorum partibus ſimplicibus propriis & eſſentialibus agit. f. 473.

VI. De compoſitis muſculi partibus, capite, ventre & caudâ. f. 479.

VII. Ἐνέργειαν muſculi univerſalem, nempe motum, & quidem voluntarium, eumq; præcipuè in contractione conſiſtere, explicat. f. 480.

VIII. Motum muſculorum eſſe animalem, voluntarium ſeu ſpontaneum explicat. f. 485.

IX. Modus, quo conformatio accidentalis, ſitus, quantitas, qualitas, & ſubſtantia χρείαν ſeu uſum ad hanc actionem conferunt. f. 490.

X. Muſculos in ſpecie, & primò in ſuperiori ventre ſeu capite frontis muſculos aggreditur. f. 496.

XI. De muſculis occipitis. f. 503.

XII. De muſculis palpebrarum. f. 504.

XIII. De muſculis oculorum. f. 510.

XIV. De muſculis naſi. f. 515.

XV. De muſculis labiorum. f. 516.

XVI. De muſculis maxillæ infernæ. f. 518.

XVII. De muſculis auris internæ & externæ. f. 527.

XVIII. De muſculis linguæ & oſſis hyoidis. f. 529.

XIX. De muſculis laryngis. f. 532.

XX. De muſculis pharyngis & gargareonis. f. 534.

XXI. De muſculis capitis & cervicis. f. 535.

XXII. De muſculis thoracis. Et 1. illis, qui thoracem movent, ſecundum coſtas: & 1. de diaphragmate. f. 538.

XXIII. De reliquis thoracis muſculis, qui thoracem movent ſecundum coſtas, ſubclavio, ſerratis, triangulari, ſacrolumbo, & intercoſtalibus. f. 545.

XXIV. Ἐνέργειαν ſeu actionem muſculorum, thoracem, ſecundum coſtas, moventium, cujus utilitas eſt reſpirationi inſervire, hujusq; operationis dignitatem explicat. f. 547.

XXV. Re-

XXV. Reſpirationis formalem & materialem circa quam, & in quâ, cauſam explicat. f. 550.
XXVI. Efficientem reſpirationis cauſam ex mente Galeni eſſe animam oſtendit. f. 552.
XXVII. Efficientem reſpirationis cauſam naturam, ex mente Aben-Rhois, ex naturali & animali miſtam ex mente aliorum oſtendit. f. 555.
XXVIII. Finalem reſpirationis cauſam ex mente Galeni, Highmori, Helmontii, & aliorum, explanat. f. 557.
XXIX. De actione muſculorum thoracis, quâ huic reſpirationi ſunt uſui, tam diaphragmatis, quam intercoſtalium in ſpecie. f. 560.
XXX. Aliæ diaphragmatis actiones & utilitates à Platone, Ariſtotele, Galeno & aliis adſignatæ: modusq; quo contractio & dilatatio fiant, explicantur. f. 563.
XXXI. De actione muſculorum thoracis, reſpirationis cauſâ formali, materiali, efficiente & finali, noſtram proponit ſententiam. f. 566.
XXXII. De actione diaphragmatis, & reliquorum thoracis muſculorum in reſpiratione liberâ & coactâ, ex noſtrá ſententia agit, & reliquas diaphragmatis utilitates exſequitur. f. 570.
XXXIII. Muſculos, qui thoracem movent ſecundum dorſum, & lumbos, ſeu muſculos dorſi & lumborum, qui ſpinam movent, explicat. f. 572.
XXXIV. De muſculis infimi ventris, qui movent abdomen. f. 573.
XXXV. Actionem & uſum muſculorum abdominis explicat. f. 581.
XXXVI. Χρείαν, quam ad actiones has muſculorum abdominis ſitus, ſubſtantia & numerus eorum conferunt, explicat. f. 584.
XXXVII. De muſculis penis. f. 588.
XXXVIII. De muſculis ani & veſicæ. f. 589.
XXXIX. De muſculis teſtium. f. 592.
XL. De muſculis clithoridis. f. 593.
XLI. De muſculis artuum & manus: hujus dignitate, & 1. ſcapulæ muſculis in ſpecie. 593.
XLII. De muſculis brachij. f. 598.
XLIII. De muſculis cubiti. f. 600.
XLIV. Muſculos radij explicat. f. 602.
XLV. De muſculis manus parvæ & 1. carpi. f. 602.
XLVI. De muſculis volæ. f. 603.
XLVII. De muſculis digitorum. f. 605.
XLVIII. De muſculis pollicis. f. 606.
XLIX. De muſculis artuum inferiorum pedis & femorum. f. 608.

L. De

L. De muſculis tibiæ. f. 617.
LI. De muſculis pedis propriè dicti & 1. tarſi. f. 620.
LII. De muſculis digitorum pedis. f. 623.
LIII. De muſculis pollicis. f. 625.
LIV. Continet epilogum. f. 625.

Libri IV.

CAP. I. Nervorum dignitas. νευρολογίας utilitas. Captatio benevolentiæ. Invocatio auxilij divini. f. 627.
II. Nomen & ſitum ductûs explicat. f. 636.
III. Situm nervorum explicat ſecundùm ortum. Proponitur ſententia Ariſtotelis, & interpretum, qui cordi eorum ſcaturiginem adſcribunt. f. 638.
V. Sententiam Galeni de nervorum ortu ex cerebro exponit. f. 643.
VI. Recentiorum Varolij Bauhini, Picolhominij, noſtrum etiam adſenſum explanat. f. 646.
VII. Quantitatem & qualitatem nervorum proponit. f. 648.
VIII. Τὴν οὐσίαν ſubſtantiam nervorum explanat. f. 650.
IX. Ἐνέργειαν nervorum, quâ illi ex mente Hippocratis, Galeni, Picolhominij, Scaligeri ſenſum & motum deferant, explicat. f. 655.
X. Modum, quo nervi imperium ſenſitivum & motivum deferunt, explicat. f. 660.
XI. De nervi partibus, per quas animalis ſpiritus influit in membra, ſententia Riolani, Bartholini. f. 662.
XII. De modo & fine, quo diverſæ partes ſpiritum animalem recipiant, ſententia Higmori. De Spirituum animalium circulatione ſententia Bartholini. f. 664.
XIII. Eorum, qui nervos partes movere trahendo ſtatuunt, ſententia proponitur. f. 666.
XIV. Argenterij ſevera contra nervorum actionem, ſpiritusq; animalis per eos delationem, ſententia proponitur. f. 667.
XV. Aliorum, Alexand: Benedicti, Quercetani, Nymmani, Helmontij, qui ſpiritum animalem, eâ de cauſa, quod non ſit ſpecie diſtinctus à vitali, eliminant, proponitur ſententia. f. 669.
XVI. Sententia, quæ per arterias, non verò per nervos vim ſentiendi & movendi deferri, aſſerit, proponitur. f. 672.
XVII. Nervorum officium, Spiritum animalem ſcilicet deferre, in dubium vocat Backius. f. 672.
XVIII. Franciſci Gliſſonij de nervorum uſu ſententiam in medium adducit. f. 674.
XIX. Nervorum ἐνέργειαν genuinam & ſinceram autor explanat. f. 677.

)()()()(XX. Ner-

XX. Nervorum ἐνέργειαν non eſſe ἕλξιν, neve tractione partes movere, autor oſtendit. f. 682.
XXI. Reſpondetur ad argumenta Argenterij. f. 685.
XXII. Nervos non eſſe removendos à celebratiſſimo officio, eô nomine, quod animalis ſpiritus non ſit ſpecie diſtinctus à vitali. f. 688.
XXIII. Reliqua etiam argumenta contra animalem allata ſpiritum diluuntur. f. 690.
XXIV. Backianam & Gliſſonianam opinionem contemplatur. f. 692.
XXV. Oſtendit, quomodo ſitus, connexio, quantitas, qualitas, ſubſtantia, ad hanc Galenicam ἐνέργειαν concurrant. f. 692.
XXVI. De nervis in ſpecie illis, qui prodeunt à ſpinali medullâ in calvariâ contentâ & 1. de odoratorijs deq; ijs Galeni & modernorum ſententiæ. f. 698.
XXVII. De odoratorijs nervis nova Schneideri adducitur ſententia. f. 705.
XXVIII. Ἐνέργειαν proceſſuum mammillarium & odoratoriorum nervorum explanat, & uſum ex mente Galeni & ſectatorum. f. 707.
XXIX. Proponit ſententiam Euſtachij Rhudij, proceſſus papillares ab officio odoratoriorum inſtrumentorum excludentis, & naſi membranam conſtituentis. f. 709.
XXX. De nervorum olfactoriorum actione & uſu ſententia Schneideri confirmatur. 710.
XXXI. De primo nervorum opticorum pari, eorum nomine, ſitu ſecundum ductum & ortum. f. 711.
XXXII. Nervorum opticorum quantitatem diſcretam & continuam, qualitatem, & ſubſtantiam explicat. f. 715.
XXXIII. Actionem & conformationis accidentalis & ſubſtantialis opticorum nervorum utilitatem explanat. f. 719.
XXXIV. De ſecundo nervorum motoriorum pari. f. 727.
XXXV. De tertio & quarto nervorum pari. f. 728.
XXXVI. De quinto pari auditorio. f. 734.
XXXVII. Auditui operam præſtare hos nervos exponit. f. 740.
XXXVIII. Sextam nervorum conjugationem explanat ſecundum nomen, ſitum, variasq; propagines, in laryngem, cor, pulmones & infimi ventris viſcera. f. 741.
XXXIX. Actionem & uſum nervorum ſexti paris, ejusq; propaginum in varias partes præcipuè in coſtas & laryngem inſertarum, nempe coſtalis & recurrentium explicat. f. 753.
XL. Stomachici cordialis, epatici, ſplenici & reliquorum ad infimi ventris viſcera, qui pertingunt, nervorum officia & utilitates enodantur. f. 761.
XLI. De ſeptimo nervorum pari. f. 767.

XLII. De

XLII. De nervis qui prodeunt à ſpinali medullâ in vertebris hærente. f. 769.
XLIII. Actionem & utilitatem nervorum è medullâ ſpinali in vertebris hærente oriundorum explicat. f. 775.
XLIV. De nervis artuum & 1. brachij. f. 780.
XLV. De nervis pedum. f. 783.
XLVI. De nervis cutaneis. f. 784.
XLVII. Ἐπίλογον continet. f. 789.

Libri V

Cap. I. De venarum dignitate & φλεβολογίας utilitate. f. 789.
II. Exercitatio anatomica circa venarum nomen, & ſitum ductûs. f. 797.
III. Explicat venarum ſitum ſecundùm exortum, de eoq; ſententiam Siennenſis, Coi, Ariſtotelis, Galeni, Veſalij, Capivaccij, Laurentij, Hofmanni, Highmori, Spigelij. f. 803.
IV. De quantitate & qualitate venarum agit. f. 811.
V. τὴν θέσιν venarum explicat. f. 815.
VI. Venarum ἡ ἐνέργεια ſeu actio Galenica triplex, ſanguinis conſervatio, diſtributio, elaboratio explicatur, elaboratio fit virtute à parenchymate mutuatâ. f. 822.
VII. Veſalij, Vegæ, Scheckij, Laurentij, Corteſij, Jouberti, Aſellij ſententiam exponit. f. 827.
VIII. Spigelij, Picolhominij, qui certis venis ſanguificationis munus tribuunt, ſententiam exhibet, &, quid Gliſſonius ſentiat, ſubjungit. f. 832.
IX. Actio venarum, & cur natura duo fecerit vaſa ſanguiflua, ex mente Ariſtotelis, Eraſiſtrati, Galeni, Cæſalpini, Hofmanni. f. 834.
X. De ἐνεργείᾳ venarum, & problemate Ariſtotelis opinio Harvei, Wallæi, Conringij, Plempij. f. 838.
XI. Riolani de venarum actione opinionem proponit. f. 842.
XII. Autoris de actione, venarum & problematis ſolutione ſententiam exponit, & circulationem commendat. f. 844.
XIII. Oſtendit, quem ad hanc venarum actionem Galenicam & Harveanam, ſitus, connexus, quantitas, qualitas ſubſtantia conferant uſum. f. 853.
XIV. Valvulæ venarum. Earûm ſimilitudo cum foribus & januis: nomen, conformatio, actio & uſus. 860.
XV. De venis in ſpecie. Et 1. illis, quæ in infimo ventre, & quidem meſenterio reperiuntur, & 1. de vena portæ, ejusq; nomine, ſitu, connexione, ſubſtantiâ, & radicibus. f. 867.
XVI. De venæ janitricis trunco, ejusq; diviſione: & in ſpecie ejus ramis ſuſpenſorio,

)()()()(2 gaſtro-

gaſtroepiploico, inteſtinali, cyſtico, gaſtrico, ſplenico, & meſenterico. f. 876.

XVII. De venæ portæ, ejusq; ramorum ἐνεργείᾳ & uſu. f. 884.

XVIII. Quem ad ἐνέργειαν horum venæ portæ ramorum, ſitus, ἡ οὐσία, quantitasq; uſum conferat, & quod in ſpecie officium ſuſpenſoriæ, cyſticarum & ſtomachicarum ſit venarunt, explicat f. 886.

XIX. Uſum reliquorum venæ portæ ramorum, imprimis ſplenici actionem & uſum in ſpecie perſequitur. f. 889.

XX. De rami menſenterici ἐνεργείᾳ. f. 893.

XXI. De vena umbilicali. f. 899.

XXII. De venis, quæ vehunt ſuccum à ſanguine diverſum, nempe lacteis, earumq; inventoribus in genere, & in ſpecie, de lactearum Aſellianarum radicalium conformatione accidentali & ſubſtantiali. f. 905.

XXIII. Lactearum meſentericarum Aſellianarum radicalium actionem explicat: & uſum, per θέσιν καὶ ἀντίθεσιν, illuſtrat. f. 915.

XXIV. De vaſorum, quæ ſuccum à ſanguine diverſum vehunt, lacteorum altero genere, diſtributorijs nempe, & primo quidem, quæ infimo in ventre manent, tenduntq; ad lumbares glandulas, lumbaresq; ideò appellantur. f. 919.

XXV. De vaſorum abdominis, quæ ſuccum à ſanguine diverſum vehunt, aqueum nempe, altero genere, vaſis nimirum lymphaticis Bartholinianis & Rudbecquianis, eorumq; de nomine, conformatione, & uſu. f. 926.

XXVI. De venâ cavâ dorſo accumbente in genere agit. f. 933.

XXVII. Venæ cavæ diviſiones proponit dorſo adcumbentis: agitq; de adiposâ, emulgente, lumbaribus, ſpermaticis, iliacis, hypogaſtricâ, muſculâ, epigaſtricâ & pudendâ. f. 936.

XXVIII. Ἐνέργειαν cavæ venæ, ejusq; in imo ventre propaginum adipoſæ, emulgentis, ſpermaticæ, lumbarium, iliacarum, hypogaſtricæ, muſculæ, epigaſtricæ, & pudendæ, Galenicam & Harveanam explicat. f. 951.

XXIX. De medij ventris, à trunco cavæ adſcendente exortis, agit venis. f. 962.

XXX. Actionem venarum medij ventris explicat Galenicam, Harveanam, & mammariarum Entianam. f. 975.

XXXI. De vena dorſi externâ ſuperiori & inferiori. f. 981.

XXXII. Vaſa lactea thoracica aggreditur. Uſus omnium lactearum argumentis non levibus impugnatur. f. 982.

XXXIII. De ſupremi ventris, capitis, venis propriè dictis, quæ per collum adſcendunt: & 1. jugularibus. f. 988.

XXXIV. De cervicali vena. f. 993.

XXXV. De ſecundo venarum cerebri genere, ſeu ſinubus craſſæ meningis, eorumq; concurſu, torculari adpellato, f. 993.

XXXVI. Tria

XXXVI. Tria notatu in ſinubus craſſæ meningis digna, nempe concurſus in torculari: ductuum variorum ab ipſis propagatio: & horum ductuum mutuus occurſus explanantur. f. 1001.
XXXVII. De actione ſinuum craſſæ meningis, & torcularis. f. 1006.
XXXVIII. De venis ſpinalem medullam perreptantibus. f. 1011.
XXXIX. De venis artuum. & 1. ſuperiorum, ſeu brachiorum agit, & cephalicæ, ejusq; propaginis ſalvatellæ indolem imprimis explicat. f. 1012.
XL. Vena baſilicæ & medianæ nomenclaturam & diviſiones explanat. f. 1025.
XLI. De venis pedis. f. 1027.
XLII. Venas cutaneas & ſubcutaneas explicat. f. 1029.
XLIII. Totius continet epilogum libri. f. 1037.

Libri VI

CAP. I. Arteriarum dignitas magna: major quàm venarum. Arteriæ ſunt flumina: cordis filiæ: legati: armant microcosmum vigore: ſimiles ſunt ſtagno mirabili: ſimiles ſunt Nilo. Doctrinæ arteriarum explanatur utilitas. f. 1039.
II. Arteriarum nomen, ſitum penes ductum & connexionem explicat. f. 1050.
III. Situm arteriarum ſecundum ortum explicat. f. 1060.
IV. Quantitatem & qualitatem arteriarum explicat. f. 1063.
IV. Subſtantiam arteriarum ſpermaticam explicat & ſimilarem: tunicas etiam earundem delineat. f. 1066.
V. Actionem arteriarum Hippocraticam & Platonicam explanat. f. 1073.
VI. Galeni, Eraſiſtrati, & Plinij ſententiam proponit. f. 1074.
VII. Galenicæ ſententiæ patroni in ſcenam adducuntur. Conſervationem innati in partibus calidi fieri ventilatione, refrigeratione & fuliginum diſcuſſione confirmatur. f. 1077.
VIII. Actio arteriarum Ariſtotelica, Averrhoina, Hofmanni, Cæſalpini, Harvei, Conringij, Pecqueti. f. 1080.
IX. De uſu arteriarum Riolani opinio. f. 1082.
X. Sententiæ eorum, qui arterias etiam in cor inferre ſtatuunt. f. 1083.
XI. Proponit ſententiam autorum, qui arterias etiam deferendo ſpiritui pro ſenſu & motu deſtinatas eſſe ajunt. f. 1084.
XII. Entianam proponit ſententiam, ſanguinem nutritium non vehere arterias. f. 1085.
XIII. Bartholini proponit ſententiam, arterias etiam deferre lympham. f. 1088.
XIV. Propria ſententia proponitur. Arteriæ. 1. ſanguini alimentario. 2. ſpiritibus vitalibus conſervandis & deferendis in univerſum corpus, & 3. ſanguinis impuri-

impuritatibus expurgandis deſtinatæ ſunt, tum ſanitatis, tum morbi tempore. 4. lympham vehunt. 5. & fuligines expellunt. f. 1089.

XV. Modus, quô alimentarius cum ſpiritibus vitalibus ſanguis per arterias in totum corpus diſpergitur, & ex circumferentiâ remeat in centrum. Circulatio hæc, nota Coo, novis illuſtratur encomijs. Diſtributio ſanguinis fit ope pulſus: pulſus partes: cauſa efficiens: tempus, quantitas ſanguinis ſingulis expulſi pulſationibus, finalis cauſa explicantur. f. 1096.

XVI. Quem ad arteriarum actionem conformatio accidentalis & ſubſtantialis conferant uſum. f. 1102.

XVII. De arterijs in ſpecie. Et 1. de arterijs medij ventris: aortæ propaginibus, & primô trunco deſcendente: deinde aſcendente. f. 1110.

XVIII. Aortæ, ejusque trunci deſcendentis, & adſcendentis, actionem declarat, quemq; conformatio accidentalis & ſubſtantia uſum conferant, explanat. f. 1119.

XIX. De vena pulmonis arterioſa. f. 1124.

XX. Officium venæ arterioſæ Galenicum, Columbinum, Arantianum, Hofmannianum, Conringianum explicatur. f. 1128.

XXI. Uſus venæ arterioſæ Riolanæus, Bartholinianus, quem nos amplectimur, proponitur. f. 1131.

XXII. Quam ad hanc venæ arterioſæ actionem, ſitus, ſubſtantia, valvulæ conferant utilitatem, explanat. f. 1133.

XXIII. De arteriæ venoſæ conformatione, actione, & uſus. f. 1136.

XXIV. De arterijs in infimo ventre, à deſcendente quæ oriuntur trunco, & 1. de ijs, quæ portæ comitantur venam. 1. De Splenica. f. 1146.

XXV. De cœliacæ & meſentericæ arteriæ propaginibus. f. 1154.

XXVI. De actione arteriarum, quæ portæ venam comitantur, & primo communi, ſplenicæ, cœliacæ, & meſentericæ uſu. f. 1157.

XXVII. De propriâ arteriarum, portæ venam quæ comitantur, actione, uſu & abuſu. f. 1161.

XXVIII. Magnæ infimi ventris arteriæ, quæ venam cavam comitatur, dum in ramos diſpergitur, explicat indolem. f. 1171.

XXIX. Actionem & uſum arteriæ magnæ deſcendentis, ejusq; propaginum adſerit. f. 1177.

XXX. Arteriarum umbilicalium nomen, ſitum, ortum, progreſſum, inſertionem, ex Ariſtotelis, Galeni, & recentiorum ſententiâ explicat. f. 1182.

XXXI. Arteriarum umbilicalium ortum ex fœtu, & inſertionem, non in uteri membranas aut vaſa, ſed membranas fœtus, explicat Arantius. f. 1188.

XXXII. De ortus modo & generationis tempore recentiorum exponit ſententiam. f. 1189.

XXXIII. Actio-

XXXIII. Actionem vaſorum umbilicalium ex ſententiâ Galeni, Arantij, Bartholini, & aliorum exponit. f. 1192.

XXXIV. Arteriarum colli & ſupremi ventris indolem, nomen, ſitum, ortumq; in genere: diſſentientes circa inſertionem claſſes tres, & 1. quidem eorum, qui arterias non ingredi ſinus deſcendentes, ſed rete mirabile conſtituere ſtatuunt, proponit. Horum anteſignanus Galenus. f. 1196.

XXXV. Ad primam claſſem etiam pertinere Maſſam, qui arterias ad rete mirabile craſſæ meningis conſtituendum tendere ſtatuit, oſtendit. f. 1204.

XXXVI. Primæ claſſi ſubſcribere oſtendit Sylvium: nec non Fallopium qui ſinus totos ſtatuit venoſos: & Riolanum, qui venoſum in ſinubus contineri ſanguinem docet. f. 1206.

XXXVII. Alteram claſſem, eorum, qui non ſolas venas, ſed etiam arterias ſinus deſcendentes attingere ſtatuunt, proponit. Horum anteſignanus Veſalius. f. 1209.

XXXVIII. Ad alteram hanc claſſem referuntur Hofmannus, & Highmorus, qui venas cum arterijs ſinus ſtatuunt ſubire. f. 1212.

XXXIX. Tertiam claſſem deſignat eorum, qui arterias non ad ſinus deſcendentes, ſed mirabile rete tendere, inde verò partim craſsâ membranâ ſuffultas ad tertium, partim per choroidem plexum in quartum ſinum ſanguinem reſiduum, ut ad jugulares revehatur, deponere ſtatuunt. Horum duces Wallæus & Bartholinus. f. 1213.

XL. Succinctam arteriarum capitis enumerationem proponit autor, tertiæ ſubſcribens claſſi. f. 1215.

XLI. Alterius ad cerebrum tendentis arteriæ, cervicalis nempe, ortum explanat & progreſſum. f. 1222.

XLII. Actionem & utilitatem arteriarum carotidum & cervicalium indicat. 1. quatenus ſunt canales, & nutrimentum deferunt. f. 1223.

XLIII. Altera arteriarum carotidum, & cervicalium, quatenus ut canales conſiderantur, actio: Materiam generando vitali ſpiritui præbere explicatur. 1225.

XLIV. Poſterior actio, animalis ſpiritûs refocillatio, & ex vitali generatio vocatur in dubium ab ipſo Galeno. Reſtituitur eadem in integrum à Vegâ, Hofmanno. Noſtro etiam confirmatur judicio. f. 1227.

XLV. Quomodo natura hiſce ad faciem & cerebrum ablegatis arterijs nonnunquam abutatur, oſtendit. f. 1229.

XLVI. Conſideratur actio arteriarum carotidum & cervicalium, ut pulſant. f. 1229.

XLVII. Ad duplicem hanc arteriarum carotidum & actionem cervicalium multam conferre utilitatem earundum exortum, & in reti mirabili progreſſum oſtenditur. f. 1231.

XLVIII. Quo-

XLVIII. Quomodo, & per quas vias ſanguis à nutritione cerebri, & ſpirituum animalium generatione reſiduus cum aliquibus excrementis ad cor fugitivo remeet lapſu, & poſt, per arterias iterum in venas continuis ſucceſſionibus, ad cor & caput remeet. f. 1236.

XLIX. Explicat Argenterij, & aliorum, qui adſignatam mirabilis in craſsâ meninge arterioſi retis utilitatem impugnant, ſententiam. f. 1239.

L. Utilitates actionum arteriarum capitis enodantur: & quæ præcipuè à circulatione ſanguinis ex arterijs cerebri in craſſæ meningis ductus impeditâ, & quomodo facultatibus cognoſcentis & motricis oriantur ſymptomata, dolores capitis, vertigines, phrenitides, apoplexiæ, ſomni præternaturales, paralyſes, tremores, melancholiæ, convulſiones, epilepſiæ, & maniæ explicatur. f. 1242.

LI. Quantum carotidum arteriarum abuſus, nempe excrementorum ad nares & os vacuatio, habeat pondus, & quanta, eâ impeditâ, ingruant à catarrhis mala, oſtendere aggreditur. Hæc ut planiora fiant, explicatur catarrhorum generatio, ex ſententiâ Coi, cerebrum catarrhorum agnoſcentis fontem. f. 1246.

LII. Galenum etiam cerebrum catarrhorum agnoſcere oſtendit fontem. f. 1248.

LIII. Plato & Ariſtoteles etiam caput & cerebrum agnoſcunt catarrhorum fontem. Idem ſtatuit Avicenna. f. 1249.

LIV. Parellæ, Argenterij, cerebrum accuſantium ſententiæ adducuntur. f. 1250.

LV. Conradi Victoris Schneideri de catarrhorum generatione & ad nares delatione proponit ſententiam. f. 1251.

LVI. Noſtram de generatione, & emiſſione catarrhorum proponit ſententiam. Catarrhi non habent generationis ſedem primigeniam, aut poſtgeniam, in cerebro, eo, quo hactenus creditum, modo. Immune eſt cerebrum ab hôc crimine. Arteriæ carotides per naturalem quendam abuſum materiam catarrhorum deferunt ad nares & os, antequam ad cerebrum perveniat. Multa ex hâc turbata actione ingruunt mala. f. 1251.

LVII. Reſpondet quaſdam ad objectiones. f. 1258.

LVIII. Quomodo ex arteriarum hâc circulatione impeditâ varia in facie oriantur ſymptomata, oſtendit. f. 1261.

LIX. De arterijs ſpinalis medullæ agit. f. 1265.

LX. Arteriæ artuum enodantur. Et 1. brachij. f. 271.

LXI. De arterijs pedis. f. 1272.

LXII. De arterijs cutaneis. f. 1274.

LXIII. Epilogum proponit, cum προσφώνησιν, ad arterias, & pio ad Deum voto, devotoq; ἐπῳδῇ. f. 1285.

LXIV. Epilogum continet, ad Lectorem, generalem. f. 1288.

GUERNE-

GUERNERI ROLFINCII
PHIL: ET MED: DOCT: ET PROF: PUBLICI
DISSERTATIONUM ANATOMICARUM
methodo ſyntheticâ exaratarum

LIBER PRIMUS

De anatomicæ artis nobilitate, dignitate, utilitate, ordine, & addiſcendi modo, in genere.

CAPUT I.

Anatome medicinæ oculus. Studium anatomicum eſt navigatio. Cognitio humani corporis magnes: nauclerus. Ejus ignorantia remora in affectuum internorum & externorum διαγνώσει, προγνώσει, καὶ ἰάσει. Invitatio ad admirandæ ſtructuræ inſpectionem.

MEdicinæ OCULUM anatomen qui appellant, optimâ niti ratione videntur. Sive enim elegantiſſimum ſpectemus artificium, ſive uſum & fructum ineffabilem conſideremus; utrobique hanc comparationem deprehendemus eſſe commodiſſimam. *Eſt oculus.*

OCULO nihil pulcrius fabricavit natura, nihil artificioſius. Si dixerimus: Illud quod Homo eſt in mundo, oculū eſſe in hōmine, nihil abſurdi protulerimus. Et quid ad anatomes artificioſiſſimam ſpeculationem & amœniſſimam conſiderationem ad-

A   di poſſe

di poſſe putemus? nonne hîc omnia plena, non dicam, elegantiis & artificiis, ſed miraculis! *ἡδὺ δὲ τὸ θαυμαστόν. jucundum verò admirabile, inquit Philoſophus 3. rhetor. cap. 2. Delectat quicquid eſt mirabile.* Oculo nihil mirabilius, delectabilius nihil. Nihil etiam delectabilius hâc humani corporis conſideratione, quandoquidem ejus compage nihil eſt admirabilius.

OCULI rerum optimarum cognitionem nobis ſuppeditârunt, inquit *Plato in Timæo, ὄψις δὴ αἰτία τῆς μεγίστης ὠφελείας γέγονεν ἡμῖν. Eorum enim ſermonum de univerſi naturâ, in quibus nunc verſamur, quenquam minimè nobis commemoraſſet, quum neque aſtra, neque ſolem, neque cœlum ſine viſus beneficio conſpicere potuiſſet: nunc verò & dies & nox conſpecta, menſium & annorum numerum circuli quidem nobis fabricarunt, temporisque peritiam ad univerſi naturam cognoſcendam nobis tribuerunt. ἐξ ὧν ἐπορισάμεθα φιλοσοφίας γένος, οὗ μεῖζον ἀγαθὸν οὔτ' ἦλθεν, οὔθ' ἥξει ποτὲ τῷ θνητῷ γένει δωρηθὲν ἐκ θεῶν. λέγω δὴ τοῦτο ὀμμάτων μέγιστον ἀγαθόν. Unde Philoſophiæ genus nobis comparavimus, quâ neque majus neque utilius bonum Deorum immortalium beneficio atque munere ad hominum genus pervenit, neque perveniet unquam. Hoc autem voco* OCULORUM *maximum beneficium.*

Anatome, ceu OCULUS lucidiſſimus, pulcherrimum microcoſmi ſeu humani corporis ædificium, illiusque admirabilem fabricam detegit, interiorum viſcerum ſitum, connexum, miramque proportionem in apricum producit, quid in ſingulis agatur declarat, medicinæque, cœleſtis illius à ſacro numine ortæ, religioſè tenendi & piè venerandi muneris, addiſcendæ & exercendæ fundamenta nobis jacit ſolidisſima.

Anatome ad veritatem plurimarum in medicâ arte benè gerendarum rerum cooperatrix, adjutrix: ſicut primus & ſecundus gradus ei, qui adſcendit in cœnaculum.

Oculi

Oculi lucis uſu diſtinguunt à morte vitam, quæ ſi ejus jucunditate privetur, miſerabilis ærumnâ, mœrore, triſtitiâ & tenebris eſt perfuſus carcer, quo anima detenta neque ſolem intueri, neque quid ſequendum, fugiendumve ſit, obſervare poteſt. Anatome in denſis ignorantiæ medicæ tenebris accendit facem, intellectum noſtrum inſcitiæ exuit rubigine, & adeò neceſſariâ cognitione imbuit animum, ut rectè ſcripſerit *Divinus Senex* περὶ τόπων τῶν κατ' ἄνθρωπον *libr. de locis in homine* : Φύσις τοῦ σώματος ἀρχὴ τοῦ ἐν ἰητρικῇ λόγου. *Natura corporis principium ſermonis in arte medicâ. Et lib.* περὶ τῆς ἀρχαίης ἰητρικῆς de veteri medicinâ: οὐκ ἔστι δυνατὸν, ἰητρικὴν εἰδέναι, ὅστις μὴ οἶδεν, ὅπως ἐγένετο πρῶτον ὁ ἄνθρωπος, καὶ ὅπως συνεπάγη. *Non eſt poſſibile medicam artem ſcire, qui non novit, quomodo factus primùm ſit homo, & quomodo ſit conſtructus.*

His ὁμόψηφον ſeſe præbet *ſummus naturæ genius Ariſtoteles libr. de ſenſu & ſenſili* : τῶν ἰητρῶν οἱ φιλοσοφωτέρως τὴν τέχνην μετιόντες, ἐκ τῶν περὶ φύσεως ἄρχονται περὶ ἰητρικῆς. *Medici philoſophi à naturalibus inchoant medicinam , & libr. 1. ethic. nicom. cap. 13.* τῶν ἰατρῶν οἱ χαρίεντες πολλὰ πραγματεύονται περὶ τὴν τοῦ σώματος γνῶσιν. *Medici nobiles gratioſi multa negociantur circa corporis cognitionem.*

Galenus περὶ τῆς συστάσεως τῆς ἰητρικῆς *de conſtit. artis medicinalis cap. 3.* idem confirmat, dum docet : *ædium fabricandarum artem ita ſe habere , ut ſi ædes , quæ nunquam priùs fuerint, aut vitia earum, quæ labefactatæ fuerint, reſarcire voluerit* δημιουργικὸς *artifex, neceſſarium ipſi* πρὸς ἀμφοτέρας τὰς ἐνεργείας *ad utraque munia peragenda, ſingulas partes ædium noviſſe*, κατὰ τὴν οὐσίαν, κατὰ τὴν διάπλασιν, κατὰ τὸ μέγεθος, κατὰ τὸν ἀριθμὸν καὶ τὴν πρὸς ἀλλήλας σύνθεσιν. *ſecundùm ſubſtantiam, figuram, magnitudinem, numerum & connexum.*

Ita etiam illi, qui artem circa humanum corpus verſantem

conſtituere in animo habent, illius partes omnes ſigillatim cogniſcere debent, quali ſubſtantiâ, quâ magnitudine, quali figurâ, quo numero præditæ ſint, quamque inter ſe compoſitionem habeant.

Atque, pergit, *veluti qui jam extructas ædes ſibi exactè, quales ſint, cognoſcendas proponit, nunquam earum cognitionem, niſi ex diſſolutione* ἐξ ἀναλύσεως καὶ διαλύσεως *ac reſolutione aſſequi poterit, ita nos corporis illius notitiam* ἐξ ἀνατομῆς *ex diſſectione conſequimur*: Hæc *Galenus.*

Avicenna libr. 1. fen. 2. tract. 5. cap. 1. Oportet, inquit, *illum, qui vult ægritudines cognoſcere, quæ in membris ſunt, anatomes cognitionem habere.*

Anatome eſt magnes.

Inter recens inventa, quæ veteribus incognita dicuntur, ſi extat quicquam ad humanos quod confert uſus plurimum, id magnetem non præter rem arbitramur, quo ipſo nempe acus animatur & pyxidula adornatur nautica. Cum enim, *autore Henrico Salmuth in Pancirolli nova reperta titulo 11*, navigationes anguſtis adeò limitibus circumſcriptæ eſſent, ut alto ſine remis & actuariis navibus nemo ratem committere ponto auderet, quin ſemper littus legere & à terrarũ confiniis nunquam digredi cogeretur; hujus nunc ceu NOVI OCULI beneficio totus pervidetur, totus quotannis circumnavigatur orbis, & in alium coloniæ deducuntur mundum. Hujus ductu novus orbis omni aromatum genere adornatiſſimus, auri, argenti, metallorumque omnium venis ditiſſimus detectus eſt. Hujus tutelæ & patrocinio tot navium incolumitas, tot mortalium vita, tot populorum fortuna ſaluſque committitur. Hujus ſubſidio factum, ut populi toto à nobis diametro disjuncti, ceu in unâ nobiſcum civitate habitare videantur, mundus totus quaſi in unam rempublicam conſpiret.

Quod navigantibus novus ille, *quem diximus*, OCULUS MAGNES præſtat, hoc ipſum magnum illum artis medicæ Occa-

Oceanum ingreſſuris, medicinæ Oculus, anatome confert. Qui ſine nauticâ pyxide mare ingrediuntur,non vident videnda,non navigant ſed errant: ventorum cum immaniſſimis fluctibus certantium inter ſyrtes & infames ſcopulos ludibrium,conceptâ recuperandi portus ſpe fruſtrati; ita,qui ſine anatomiæ cognitione ad medicinam perdiſcendam vel exercendam accedunt,infinitis errorum periculis ſe committunt. Hos ut feliciter evitent, anatomico opus eſt oculo, cujus ductu ſecuri non impedito tramite ad metam auſpicato ſidere pertingere queunt.

Hoc magnete deſtituti, hoc medicinæ oculo orbi plurimas in curſu medico Remoras inveniunt,inque varias incidunt tricas.

Naturalis hiſtoriæ conditor Plinius libr.32. cap. 1. refert: Imperatores Romanos Antonium, *cum, Actiaco Marte, properaret circumire & exhortari ſuos:* & Cajum Caligulam *ſuâ memoriâ, cum ab Aſturâ Antium navigaret, & ſecundo vento nec adverſo mari, omnes, quæ prætorias comitabantur naves, felici curſu progrederentur, ipſos in mediis immotos navi ſuâ conſtitiſſe undis.* Quadraginta remiges omnes intendebant nervos obnixê, rorantes torquendo ſpumas movebant omnia, nihil promovebant. Immota ſtabat navis, anchorâ quaſi jactâ. Admiratio nautas incedebat, quid agendum,quid in tanto rerum ſuſcipiendum diſcrimine eſſet, animo fluctuantes toto. Vela modò explicabant, modò eadem complicabant. Jam in prorâ, jam in puppi hæſitabant: donec tandem deſperatis rebus nauclerus mari ſe feriſque fluctibus devoveret, viſurus, quid rei eſſet, quod curſum moraretur. *Ignorantia eſt remora.*

Ecce! ad mediam carinam remoram ſemipedalem piſciculum deprehendit, inferiùs navi adhærentem, quem ſimul ac retraxit, mirabile dictu, continuò navis

—— fugit ſpumantibus undis,
quâ curſus ventusque gubernatorque vocabant.

Remora eſt piſciculus auſpicalis. Siquidem noviſsimè tum in urbe, reverſus ille Imperator Cajus confoſſus eſt.

Quod Imperatoribus his accidit, illud non paucis admirandum hoc ſtudiorum medicorum mare navigantibus evenire intelligimus.

Offerunt ſeſe non tantùm navi adverſæ dubitationum procellæ, infiniti ventorum motus & tempeſtates, Sed Remora quoque ejusmodi interdum eidem adhæret, ut ſæpè in medio mari conſiſtat navis, neque latum inter ipſos fluctus procedat unguem. Illa remora eſt Anatomes Ignorantia. Hæc meditanti & de graviſſimis rebus diſceptanti animo ſæpè injicit compedes, ut incœptum curſum perficere, & ad propoſitam metam pervenire nullo modo cogitatio poſſit. Hanc remoram, hos compedes obſervat Nauclerus medicinæ Oculus anatome.

Anatome eſt nauclerus.

Ominoſa eſt hæc ignorantia, & multos ſiniſtros in operibus artis præſagit eventus. Hos lucidus ille medicinæ nauclerus Oculus anatome præcavet eventus, dum in præaltâ ſpeculâ, in mediis turbinibus & aquarum fluctibus circumſpicit, &, ne quid patiatur damni morborum inſultibus expoſita humani corporis œconomia, ſollicitè cavet.

Eſt architectus

Periti Architecti prius quam ædes fabricare, excitatas conſervare, collapſas reſtituere animo præſumunt, omnes primum ædium particulas exactè conſiderant, ſagacique perluſtrant oculo: Sic *medici* quoque, antequam humanum corpus curare & ab imminentibus morbis præſervare nitantur, omnes illius partes exactiſſimè & ad unguem cognitas habere debent.

Eſt Alphabetum.

Cognitionem hanc anatome ſuppeditat medicinæ Oculus. Ipſa certè prima medicæ artis tirocinia, fundamenta & pri-

& primordia ſine anatomes luce & oculo ſunt obſcuriſſima: unde & à *Johanne Montano* non inſcitè ALPHABETUM medicinæ appellatur.

De animæ potentiis & actionum in corpore humano differentiis ubi agitur, quis non hæret in quamplurimis: quoties de naturali facultate cogitat: quoties de fermento ſalſo acri coctionis primæ digeſtivo transmutativo: de viis, quibus cibus è ventriculo ad cor lacteis eat: quo tramite ſanguis, ex corde ad cerebrum & totum corporis ambitum, ex utroque itu & circulari reditu ad cor remeet? Omnia plena tenebris. *Actiones partium docet.*

Vitalis nec non animalis ſanguinis & ſpiritus elaboratio & perfectio ſine hoc medicinæ oculo difficilis admodum. Omnia ita ſunt obſcura, ut ab anatome vel maximè lucem deſiderent.

Qui de MORBIS eorumque ſubjectis *cauſis* & *indiciis* cogitant, parum proficiunt, niſi hic Medicinæ oculus iis præluceat. *Morborum ſedes oſtendit.*

Nulla ad ſecuritatis tutelam eminentior, ad victoriæ ſpem auſpicatior, ad gloriæ metam celerior via, quàm hoſtium caſtra explorandi dexteritas. Fruſtra hoſtem aggreditur, qui caſtrorum poſitionem non cognoſcit: temerè urbem obſidet, cujus munimenta, foſſas & vallum ad unguem explorata non habet: *Ita etiam* medici humanæ ſalutis antiſtites, valetudinis defenſores, morborum debellatores proprium & præcipuum munus æſtiment corporis humani ſtructuram, familiariſſima morborum caſtra habere perſpecta. Immane quantum *ad morbi cognitionem* pondus habet *locorum affectorum cognitio*. Nemo ſibi de morbo victoriam, de opere gloriam, de hominibus gratiam promittat, niſi abditos corporis receſſus, obſcuros hoſtium cuniculos obſervârit. His gliſcentium inimicorum latibulis non perveſtigatis, qui aperto marte hoſtem aggrediuntur, vel funeſtam ſibi parant cladem, vel non niſi Cadmæam nanciſcuntur victoriam, vitam cum morte fugantes.

Quà

Quâ ratione in partium adfectarum cognitionem deveniet, qui, ubi ſplen, epar, renes, meſenterium, pancreas ſita ſint, oculo hoc medicinæ non perviderit?

Inter primarias *conſenſus* partium cauſas duæ hæ præcipuæ enumerantur: vicinitas partium, & vaſorum communicatio. Quis de iſtis per conſenſum affectibus judicium feret, qui partium poſitiones & vaſorum communionem ignorat?

Partium ſitum explicat.

Partium *ſitus & vaſorum communionis* cognitio tanti ad morborum dignotionem momenti, ut ſine illâ in graviſſimos errores incidant medici.

Cæci medici hoc oculo deſtituti.

Cœci ſunt, quibus hic non prælucet medicinæ oculus, ἐοικότες τοῖς μετ̀ σκίμποδος ὁδοιποροῦσι τυφλοῖς. *perſimiles iis, qui cum baculo iter faciunt, cæcis, teſte Galeno 3. ſecund. genera cap 4.* δεδιότες τὰ μὴ φοβερὰ καὶ θαῤῥοῦντες τὰ φοβερὰ, *in locis tutis timidi, in periculoſis ſecuri, eodem aſſerente 2.* ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων *cap. 2.*

Refert *Galenus libr. 5. loc. aff. cap. 7. medicum Siculum hepatis inflammatione laborantem, cum punctiones ad coſtas nothas tusſimque & difficultatem reſpirationis advertiſſet, indeque pleuritico tentari morbo, falsô credidiſſet, curaſſe. Perſpectis etenim omnibus, hepatis inflammatione eum laborare aſſeruit. Indeque curâ feliciter peractâ magnam & ſibi & arti medicæ gloriam conciliavit, peperitque.* Non diſſimilem jecinoroſi pro pleuritico curati hiſtoriam habent *Petrus Foreſtus lib. 19. obſervatione 3. & Anton. Benivenius lib. de abditis morborum cauſis cap. 76.*

Erroris hujus non aliam ſignare cauſam poſſumus, quàm quod oculo hoc medicinæ fuerint orbati, & jecoris ordinarium poſitum improvidi accuratè non animadverterint. In eum non incidiſſent, ſi τὸ κυριώτερον σπλάγχνον ἀνωτέρω, ἐν τοῖς δεξιοῖς, ὡς ψαύειν τῶν φρενῶν, principalius viſcus hoc ſuperiùs in dextris & vicinia diaphragmatis adeò propinquâ, ut

etiam

etiam illud tangat, locari, à nothis coſtis quaquâ verſum contegi & ad levem ejus intumeſcentiam, quæ nothas coſtas cingunt, membranas comprimi, indeque dolere, reſpirationem impediri, & tuſſim excitari poſſe perpendiſſent.

Pro partium affectarum varietate καὶ τ̃ θεράπειαν ὑπαλλάττεσθαι curationem variare, adeoque unum eundemque morbum in aliis atque aliis partibus aliter curare neceſſe eſt. Quæ oculo poſſet fieri medicina, ſine præmiſsâ ipſius oculi cognitione?

Quod in aperiendâ ſerâ *clavibus*, in dirigendâ nave *clavo*, id in medicina anatomiæ debetur. Hoc *Ariadnæo filo* duce per infinitas corporis noſtri labyrinthos meare, permeare, exque omnibus tricis feliciter nos expedire poſſumus. *Eſt clavis medicinæ.*

Galenus lib. 1. de locis affect. cap. 6. carpit medicorum ſui temporis ignaviam, quod ingenio adeò ſint nullo, ut nihil cogitent, quam quod oculi videant, elegantique rem comprobat *cujusdam ab alto in terram cadentis*, ὡς. ἐρεῖσαι κτ̀ τ̃ γῆς τὴν ἀρχὴν τ̃ μεταφρένου, *ita ut dorſi initium affligeretur*, hiſtoriâ. *Is tertio die* πάνυ μικρὸν ἐφθέγξατο *exiguam admodum vocem emiſit, quarto deinde die* τελέως ἦν ἄφωνος *obmutuit, reſolutaque ſimul fuere crura, manibus omninò illæſis, ſed neque ſpirationem amittebat, neque difficulter ſpirabat. Quum enim tota ſub cervice ſpinalis medulla eſſet reſoluta, accidit thoraci, ut tum per ſeptum transverſum, & muſculos ſupernos, numero quidem ſex, moveretur, nervi enim ex ſpinali medullâ, quæ in cervice eſt, ipſis qui adveniunt erant ſalvi: at intercoſtalium muſculorum nervi, per quos exſufflatio fit, omnes affecti erant. Quum itaque fruſtrâ medici negotium ſubirent circa crura quidem utpote reſoluta: circa guttur verò, propter vocis affectum:* κωλύσας ἐγὼ, *equidem,* inquit, *id interdixi, atque affecto duntaxat loco curationem adhibui. Proinde tandem finitâ ſpinalis medullæ inflammatione à ſeptimâ die* ἐπανῆλθεν ἥ τε φωνὴ, καὶ ἡ τῶν σκελῶν *Eſt filum Ariadnes.* *In paralyſis cognitione.*

λῶν κίνησις τῷ νεανίσκῳ, vox juveni reſtituta, & crura motionū facultatem recuperaverunt.

Iſtos medicorum errores quis non videt à nullo alio fonte emanare, quam quod OCULUS medicinæ anatomia ipſis non præluxerit. Nimirum nervi nec principium, nec progreſſum, nec diſtributionem noverant.

Ex cura-tione.

Non diſſimilem elegantiorem imò, *idem 3. de locis affectis c. 10. ſeu ultimo* hiſtoriam recenſet *de Pauſaniâ Syro Sophiſtâ, qui cum Romam veniſſet, ſecundum duos minores ſiniſtræ manus digitos atque medii partem dimidiam, ſenſum imprimis quidem difficilem habebat, poſteà malè curantibus medicis ſenſum amiſit penitus. Certior verò de eo factus Galenus, quod è vehiculo in dorſum prolapſus, & à Medicis ita quidem curatio inſtituta, ut læſa dorſi pars brevi curata, aſt in digitis ſenſus vitium auctum fuerit: ipſe ἃ τοῖς δακτύλοις ἐκεῖνοι προσέφερον φάρμακα, ταῦτα ἐκέλευσα κατὰ τοῦ πληγέντος τίθεσθαι μορίου. καὶ οὕτως ὁ ἀνὴρ διὰ ταχέων ὑγιάσθη. remedia, quæ digitis illi adaptaverant, læſæ parti adhibere juſsit: atque ſic vir ille priſtinæ reſtitutus ſanitati eſt.*

Sine dubio rei novitas peperit admirationem, eadem medicamenta, quæ manui admota erant, ſanare affectum non potuiſſe: applicata verò dorſi ſpinæ manum in integrum reſtituiſſe. Et tamen illi, quibus anatome OCULUS medicinæ prælucet, agnoſcunt facilè, quod, cum nervi, qui ad manum derivantur, à ſpinali medullâ deducantur, & ab ultimis colli vertebris primisque thoracis exorti ſub claviculis procedant, donec ad brachium manumque perveniant, illis læſis manus patiatur, eamque in integrum reſtitui non poſſe, niſi inde curatio incipiat, unde mali proceſſit origo.

In cerebri affectuum cognitione.

Hippocrates libr. 6. aphoriſ. 50. ὁκόσοισιν ὁ ἐγκέφαλος διακοπῇ, τουτέοισιν ἀνάγκη πυρετὸν καὶ χολῆς ἔμετον ἐπιγίνεσθαι. *Quibus cerebrum concuſſum, illis febrim & bilis vomitum ſupervenire neceſſe.* Quomodo Medicinæ oculo Anatome orbatus, hunc

hunc conſenſum nervorum ſexti paris beneficio fieri, ſcire poſſet?

Galenus 6. loc. affect. cap. 2. de dyſenteriis ait: αἱ ἐν ὑψηλοτέροις ἑλκώσεις ὑπὸ τῶν καταπινομένων φαρμάκων ὠφελοῦνται. αἱ δ᾽ ἐν τοῖς ταπεινοτέροις ὑπὸ τῶν ἐνιεμένων ὠφελοῦνται. *Ulcera craſſorum tenuium inteſtinorum potionum ore hauſtarum beneficio enematum curanda eſſe.* At verò quis, niſi OCULO hoc medicinæ inſtructus, utrum tenuia an craſſa inteſtina ſint adfecta, animadvertet? *In inteſtinorum affectibus.*

EXTERNORUM *præſidiorum omnium uſum hic* medicinæ OCULUS *dirigit.* Applicare topicum remedium non poteſt, qui corporis humani exactam notitiam non habet. Cum Johannes Matthæus, *autore Hofmanno comm. libr. 6. de uſu partium cap. 2.* Erneſto Friderico Marchioni Badenſi epithema cordiale medio pectore applicari juſſiſſet. Medicisque Heidelbergenſibus contradicentibus, aliumque locum ſiniſtram verſus adſignantibus, *ipſe* cor in medio thoracis locari adſereret, pertinaciterque topica medio thoraci applicanda defenderet, non animadvertens oſſeam ſterni ſubſtantiam vim iſtam intercipere, fiduciam poſteà amiſit omnem, gratiâque Principis in tantùm excidit, ut licet collectis hinc inde multorum medicorum, cor in thoracis medio exiſtere confirmantium, teſtimoniis eandem recuperaverit, ſtipendio tamen longè quàm ante tenuiori contentus vivere coactus fuerit. *In topicorum cordialium applicatione.*

Qui MOTUM SANGUINIS CIRCULAREM, qua per venas ſanguis ad cor motu regreſſivo derivatur, admittunt, facili opera rationem reddere queunt, quod partes, etiamſi intus locatæ & pluribus tectæ involucris ſint, externis tamen applicatis remediis vehementer juventur.

In PARALYSI propalatum eſt, quanti conferat originis nervorum cognitio ad topica canonicè applicanda. *In paralyſi.*

OPERATIONES illas, quæ manu perficiuntur, quas CHIRURGICAS appellamus, ſine hoc medicinæ OCULO, anatomes cognitione qui aggrediuntur, non poteſt, quin inexcuſabiles incurrat errores: luxata malè reponat, fracta infeliciter conſolidet, muſculorum fibras in abſceſſuum apertione transverſim incidat, nervos lædat, pro venis ſecet arterias, imò arteriarum læſione aneurismata inducat.

In fractura. *Cous libr. de fracturis refert*: βραχίονα κυρτὸν ἐς τὸ ἔξω μέρος *humerum naturâ ab exteriori parte gibbum*, διαστρέφεσθαι φιλέειν *facilè perverti ſolere, ubi malè curetur*: τὸν μηρὸν *femur & idem* γαῦσον εἶναι ἐς τὸ ἔξω μέρος, ἢ ἐς τὸ ἔσω, καὶ ἐς τὸ ἔμπροσθεν μᾶλλον ἢ ἐς τοὔπισθεν. *ab exteriori parte gibbum eſſe magis, quàm ab interiori, & à priori magis, quàm à poſteriori. In has igitur partes convertitur, ubi non rectè curatur.* Subjungit etiam modum errorem hunc ταινίῃ πλατείῃ latâ faſciâ emendandi.

Anatomico opus hîc OCULO, quo orbati ſœpè qui femur exteriori parte gibbum eſſe ignorantes, fractum ſibi oblatum rectum componunt & deligant, ſerâ autem pœnitentiâ ducti, cum curationem malè ceſſiſſe vident, figuram oſſis hujus ſinuatam eſſe admoniti, antequam callus firmior evadat, idem refringere & demum naturali figurâ deligare coguntur.

In abſceſſuum apertionibus. ABSCESSUUM ſeu tumorum apertiones ſine cognitione muſculorum fieri non poſſunt. Quàm graves committunt errores, quibus hic medicinæ OCULUS non prælucet facem! Barbitonſor quidam cum abſceſſum frontis transverſim incideret, hominem quidem à monſtroſo tumore liberabat: ſed vulnere ſanato, ob præciſas, muſculorum frontis fibras ſupercilia oculos cooperiebant, & tranſitum ſpecierum viſibilium non ſine faciei deformitate intercipiebant: caperatâ fronte conſpiciendus, miſer ſemper erat: nu-

bem

bem enim ſupercilio barbitonſor iſte anatomiæ imperitus demere non poterat.

In CAUTERIORUM applicatione dici non poteſt, quam hæreant, quos anatome OCULUS medicinæ deſtituit. Inurunt quidem eadem, ſed quæ vehementibus ægros doloribus, quoties in muſculi corpus aut tendinem incidunt, excruciant. *In cauteriorum applicatione.*

Galenus 3. περὶ τῶν ἐγχειρήσεων *de adminſtr. anatom. cap. 9.* ex ignorato SITU NERVORUM *in muſculis actionem notabilem habentibus refert, imperitum chirurgum deceptum fuiſſe. Ille enim ſtultam exercens facilitatem poſtquam muſculum exteriorem brachii præcidiſſet ſcalpello, venas arterias ſimul & nervum præſcidit, ægroto interim exclamante: Nervum mihi miſero præſcidiſti.* ἐκεκράγει τῷ ῥηθέντι χρόνῳ μέρος τούτῳ: ἐκδεδηκότας μὲν τ. ταλαιπώρου. *In brachii muſculis ſecandu.*

Alius cùm ex ſolis commentariis anatomem didiciſſet, ſine oculatâ partium inſpectione, puncturam nervi in brachio inſtar alterius vulneris curavit, quum ex ſitu partis affectæ non adverteret, ſubeſſe nervum, tandem ex malè curato vulnere contigit ægrum interire.

Qui locorum ignari ad VENAS *ſecandas* ſe conferunt, periculis vitæ præſentiſſimis ſuæ fidei commiſſos ſubjiciunt, dum aliquando ſcalpello altius adacto totam venam pertundunt, unde ſanguine ſubtus cutim & carnem irruente, primo quidem oritur tumor, deinde inflammatio, mox livor, nonnunquam gangræna. *In venæ ſectionibus.*

Alii parum in MUSCULORUM brachii diſſectione verſati, tendinem muſculi bicipitis vel nervum vicinum lædunt, & ſic ægrum in convulſionis periculum inducunt. *Carolus IX. Galliarum Rex cùm febri periculosè laboraret, venamque ſecari ſibi curaret: imperita manus, malè inciſâ venâ, inflammationem procuravit, ac tantos porrò brachii cruciatus, ut*

vix ab iſtis Rex fuerit liberatus tandem, teſte Paræo libr. 9. chirurg. cap. 28.

Platerus libr. 1. obſerv. ex læſione nervi, in ſectione venæ brachii, circa cubitum contractionem & atrophiam *recenſet*, ſequutam.

Quidam pro venâ ſecant arteriam, qualem hiſtoriam proponit *Galenus 5. meth. medendi cap. 7.* & *Fabricius Hildanus cent. 4. obſervation:*

In arterioto-miâ. Nulli ſine accuratâ ARTERIARUM notitiâ ad arteriotomiam acceſſus patet ſine aneurismatis periculo: quod præ foribus expectat imperitum, preſſoque ignarum ſequitur pede.

In herniis. *In calculi exſectione, trepanatione.* Quis niſi ſummè audax promittat ſibi HERNIARUM repoſitionem, CALCULI veſicæ exſectionem, FOETUS vivi per ὑστεροτομίαν & mortui per os uteri ſine vulnere extractionem, calvariæ TREPANATIONEM, CATARACTÆ depoſitionem, POLYPI ablationem, GANGRÆNARUM amputationem, ſine hujus OCULI medicinæ ſubſidio.

Quot, eo non reſpondente, quotidiè παρεκβάσεις committuntur ab illis, quibus hic OCULUS medicinæ animum haud inſtruit, manum non dirigit!

Et quis omnes illos errores enarrabit, qui quotidiè perpetrantur in tumorum, vulnerum, ulcerum, luxationum, fracturarum, imò internorum etiam affectuum curationibus, ab iis, quibus hic medicinæ Oculus animum non dirigit, viam non monſtrat.

Noſtri eſt muneris, errores iſtos omnes ceu ſcyllam & charybdin omni ſtudio evitare, OCULUM hunc medicinæ pretioſiſſimi adinſtar theſauri magni æſtimare, quin & eos, qui benè conſtitutis Academiis, ocellum hunc eruere conantur, & neſcio cujus crudelitatis nomine, reddere Anatomiam ſuſpectam, odio proſequi juſtiſſimo.

Ut So-

Ut Solis lumine reliqua ſidera illuſtrantur, oculorum beneficio ſenſus reliqui voluptatem percipiunt, & commodum; ita hic OCULUS reliquas medicinæ partes illuſtrat, quippe, quæ ab eo rectam & contemplandi & agendi rationem mutuantur.

E cœlo deſcendit τὸ ΓΝΩΘΙ ΣΕΑΥΤΟΝ Apollinis oraculo commendatum, ſed per OCULUM hunc medicinæ in animos hominum intravit. Athenienſem Timotheum *referunt annales*, cùm aliquando in flumine piſcaretur, reti ipſam Fortunam cœpiſſe, quæ & totam per vitam cum ipſo habitârit, unde & tandem ille Fortunatus dictus ſit. Magnum in amplo medicinæ pelago theſaurum invenit, qui anatomen indagat, illâque ſuorum laborum ſociâ fruitur, illâ ceu OCULO utitur, ille tandem felix *Noſce te ipſum per oculum hunc in animos intrat.*

ἰητρὸς γὰρ ἀνὴρ πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων,
ἰούς τ' ἐκτάμνειν, καὶ φάρμακα ἤπια πάσσειν.

Medicus multis anteferendus, ſpicula exſcindendi & medicamenta inſpergendi gnarus evadet.

Qui ergò optimarum & utilium rerum cognitionem comparare, ex denſis ignorantiæ medicæ tenebris emergere, inculpatam praxin exercere, deſiderat, OCULUM hunc Divæ noſtræ exoſculetur, ſeduloque contempletur. Externâ quidem facie abjectus videtur & levis momenti, ſed intus innumeris deliciis turget. Mole quidem parvus eſt, ſed virtute magnus, & abundantem ſuis cultoribus fructum promittit. Anatomen ſalutet diligentiſſimè, ad ejus fores officiosè excubet, qui familiarius intromiſſus, per floridiſſimos illius campos rectâ pergere ad fructuoſiſſimæ artis perceptionem, quâ corporis nobis bona tam neceſſaria, tam magnæ æſtimationis comparantur, apud animum conſtituit ſuum. *Admonitio.*

Sed quemadmodum oculus niſi aperiatur, inutilis eſt, & dormientibus oculorum officium planè feriatur; ita etiam *Oculus hic aperiendus.*

anato-

anatome, niſi accuratiùs tractetur, non plurimum ſolùm difficultatis, ſed etiam multos errores & tenebras quaſi cymmerias in animis diſcentium parit.

Quod ipſum ne & VOBIS, quibus de meliori luto finxit præcordia Titan, accidat, En! nucem, cui ingentis Homeri iliada provida natura ingenioſè incluſit, Medico ſcalpello frangemus: *hoc eſt, Sereniſſimorum Dominorum noſtrorum Ducum Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ ac Montium, &c. juſſu*, medicinæ OCULUM, anatomen dicimus, VOBIS quam accuratiſſimè contemplandum monſtrabimus, ipſum adeò corpus humanum à tegumentis & corticibus, quibus undique ſeptum quaſi illud eſt, ac munitum, liberabimus, ejusdemque ſtructuram ſtupendam oſtendemus, curioſos in hoc imitantes luſtratores, qui cum præclari alicujus ædificii pulchritudinem pervidere & penitus cognoſcere cupiunt, non ſatis ſibi eſſe ducunt, ſi illud uno tantùm aſpectu intueantur, ſed ſingulas partes ſibi accuratè perluſtrandas putant, & ſeorſim conſiderandas: eodem modo non ſuperficietenus illam declarabimus, ſed particulas omnes in reconditis viſceribus evolvemus: ita quanta ſit OCULI hujus medicinæ pulcritudo & latè diffuſus uſus, pleniùs cognoſcemus.

Exhibebimus ergò ſummâ diligentiâ *demonſtrationem trium ventrium, muſculorum, vaſorum, oſſium, quæ ad origines & fines muſculorum melius cognoſcendas faciunt, in hâc Academiâ anteà nunquam viſas, venas etiam lacteas ab Aſellio inventas oſtendemus.*

Votum. Tu verò ſumme rerum conditor, auram à puppi ſecundam ſpira: Impera ventis, ut flent pro nobis: mollem Auſtrum in clauſtris ſuis reconde: ſpiret Boreas frigorum ferax. Jube, ut exilis ingenii noſtri anguſta mediocritas, tenuibus frugibus pariendis adſueta, multis fœcundi ceſpitis culmis ingraveſcat. *Conchæ* ſuâ naturâ mirabili ſiti appetunt rorem

rem cœleſtem: cum illum hauſerunt hiantes, ex conchæ carne naſcuntur gemmæ pellucidæ. *In mandatis da* cœleſtis benedictionis tuæ rori, ut conchas noſtræ mentis riget, plectrum oris noſtri humectet, quo gemmis devotionis noſter ſplendeſcat hymnus: non prægrava artem hanc infrà te poſitam, ſed eandem ſubleva: non ure, ſed illumina: non exſtingue, ſed fove. *Excita* intellectum, linguæ gratiam & voci noſtræ claritatem concilia, ut digno ſermone tam admirandam tuisque divinis fabricatam manibus ſtructuram demonſtrare queamus.

CAPUT II.

Contra anatomes innocentiam, 1. ab impietate. 2. crudelitate. 3. inutilitate. 4. anatomiæ vitalis dignitate. 5. ex libris & picturis addiſci poſſe. 6. quòd contemtos reddat medicos, excogitari quæ poſſunt, argumenta proponit, & refellit.

QUemadmodum reliquæ artes ac diſciplinæ univerſæ, quò illuſtriori locô poſitæ ſunt, eò magis malevolentiâ hominum deprimuntur; ita & ars ἀνατομικὴ, quæ ſingulari manûs dexteritate abditos microcoſmi receſſus aperit, in partium ſitum, ſubſtantiam, actionem & uſum inquirit, ne omni ex parte beata ſit, ſuos habet CALUMNIATORES, quorum omnes deliciæ in acerbis ſitæ ſunt dicteriis: quique ἄσπονδον irreconciliabile & implacabile bellum ipſi indixerunt. *Anatomica ars ſuos habet perſequutores.*

Horum *aliqui* in ſummâ rerum inſcitiâ conſtituti famam in θεοπρεπῆ hac ἐπιστήμῃ à DEO ſparſam nefariè traducunt, arrodunt, & apertis proſcindunt calumniis. *Aliqui id agunt ſine omni ratione.*

Alii, ut præ cæteris egregium quid ſapere videantur, eximiè ſe functos ſuô officiô putant, ſi eandem aliis falsè deridendam

Alii proſcindunt calumniis. dendam propinent, & tanquam *impiam, crudelem, inutilem, majeſtate medicâ indignam* ex benè conſtitutis Rebuspublicis eliminandam aſſerant. *Addunt, vitalem anatomiam* eſſe multò utiliorem: omnia reliqua ex libris & picturis, quantum medicum ſcire expediat, comprehendi poſſe: chirurgis ſolis relinquendam.

1. Impiam eſſe probant exemplo. Hebræorum. I. IMPIAM eſſe probant, memorabili illâ lege, quâ humani cadaveris tactu *Judæis* interdicitur: imò, *teſte Joſephô*, lege cautum fuit, ut, qui mortuos cuſtodiſſent, ſeptem dierum ſpaciô ſegregarentur, ne malâ contagione populus contaminaretur.

Romanorum. Apud *Romanos* exta humana aſpici nefas, imò morticina tractare horrendum erat, & propterea veſpillones urbe ſummovebant: expulerunt & ARUSPICES, qui tum medicinam faciebant, & viſceribus inhiabant, cadaveraque cremari curarunt.

Bonifacius Octavus Pontifex maximus extravag. comm. l.3.tit.6. de ſepulturis cap.1. corpora defunctorum deteſtandæ feritatis abuſu horribili exenterantes, & ea immaniter decoquentes, oſſaque tegumentô carnis excutientes excommunicationis fulmine perſequitur.

Et *recolendæ memoriæ Bartholus in d.l.fin.de cad.pun. dubitavit*, an corpora damnatorum tradi poſſint pro facienda anatome? *Ratio dubitandi eſſe potuit, quia corpora damnatorum dilaniari per fruſta non poſſint, niſi in quibusdam caſibus, propter atrociſſimum facinus. l. capital. 28. §. famoſos. ff. de pæ. lib.2. ff. arbor. furt. cæſar.*

2. Crudelem lanienam vocant. II. CRUDELE, negociumque horrendi facinoris plenum clamant, & vel ipſis Pelopeideis exſecrandum putant, ſævire in animal illud plenum rationis & conſilii: univerſi hujus divinum ornamentum: horizontem æternitatis & temporis: intelligibilis corporeæque naturæ nexum.

Grande

Grande capital vocant, ſævire in cadavera noſtri generis, deterius, quam ſi cum larvis luctaremur, aut non longè minori certè ignominiâ, quam ſi ad Gemonias ea ſcalas trahenda, aut canibus avibusque dilaceranda exponeremus.

Luerint pœnas ſui ſceleris ſemel, ſiquidem cadavera ſint: ſit juſtum de his ſupplicium ſumtum ignominioſâ morte, per magiſtratus & poteſtates. Quid ultrà hoc ſævimus tam crudeliter in noſtram ipſorum effigiem, & ſtructuram demolimur tam contumelioſè? Verùm, ut nihil hoc ſit, nec quisquam injuriam fieri putet, nefandis hominibus, quos vivos mortuosque peſſimis ſemper modis affici par ſit, at id tamen à nobis fieri non erat neceſſe. Carnifex hoc faciat ad rem hanc publicè delegatus aliquis. Quid nos tam triſte miniſterium odioſiſſimi carnificis aut humani certè lanii ſubimus? Cujus generis *invectivas plures in Julii Alexandrini de Medico libr. 4. p. 206. 207. monumentis collectas videmus.* *Semel reis ſubire ſupplicium.*

Memorabili diligentiâ *refert Plutarchus*, Protogenem in urbe Rhodiâ jam ferè ad umbilicum deduxiſſe τὴν περὶ τὸν Ἰάλυσον διάθεσιν, καὶ τὸν πίνακα μικρὸν ἀπολείποντα τοῦ τέλος ἔχειν ἐν τινὶ τῶν προαστείων ταύτην ἔλαβεν ὁ Δημήτριος πολιορκητής. πεμψάντων δὲ κήρυκα τῶν Ῥοδίων καὶ δεομένων φείσασθαι καὶ μὴ διαφθεῖραι τὸ ἔργον, ἀποκρίνασθαι· τὰς τοῦ πατρὸς Ἀντιγόνου εἰκόνας ἐμπρῆσαι μᾶλλον ἢ τέχνης πόνον τοσοῦτον. *Protogenes jam ferè ad umbilicum deduxerat Jalyſum, inter heroas à Rhodiis cultum. Urbem oppugnabat Demetrius expugnator cognominatus, inque ſuburbio imaginem hanc capit. Porrò per caduceatorem agentibus Rhodiis, ut parceret operi neque perderet illud: reſpondet Demetrius: Se potius patris ſui imagines incendiô abſumturum, quam tantam artis induſtriam.* *Bellator Demetrius pepercit ſtatuæ.*

Pepercit bellator umbræ hominis, & quidem fugaci & manu factæ picturæ penicillô delineatæ, & coloribus ſolùm ornatæ perituris. Noluit vim inferre humani corporis ſimu-

 lacro,

ſacro, quod annorum aliquot anxia cura ad naturæ veritatem penicillô produxerat.

Et nos non parceremus homini. Et non parceremus nos humano corpori ipſi, in quo divinæ majeſtatis, ſapientiæ & omnipotentiæ, ut terreni principis in numiſmate, elucet imago!

Quæ intemperies ferrô ſævire, in totius univerſi compendium, in quo plus eſt, quam in exiguo annulo quatuor invectus equis Phaëton. *ἄνθρωπος, eleganter Plato lib.7. de legibus, θεοῦ παίγνιον μεμηχανημένον, καὶ ὄντως τοῦτο αὐτοῦ τὸ βέλτιστον. Dei quoddam ludicrum ab ipſo factum, & primi entis optimum* δημιούργημα.

Dei qui eſt ſimulacrum. Principum imagines fœdare capitale. Et non veremur ferrô invadere ipſius Dei manu factum ſui ipſius ſimulacrum! Abſit hæc à nobis impietas!

Feræ parcunt cadaveribus ſui generis. Nulla beſtia tam fera, quin ſepulturæ ſiet ſtudioſa. *καὶ ἔτι, inquit Ælianus de animal. l.5. cap.49. ἴδιον τῶν ἀλόγων τὸ ὁμογενῆ καὶ ὁμοφυῆ τεθνεῶτα τῶν ὀφθαλμῶν ἀποφέρειν θᾶττον. Hoc quoque his inſevit natura, ut gentiles & cognatas animantes extinctas mox è conſpectu amoveant.*

Apes. APES, *autore Pliniô libr. 11. natur. hiſt. cap. 18.* defunctas progerunt, funerantiumque more comitantur exequias.

Hirundines. HIRUNDINES etiam, *autore Æliano l.5. cap. 49.* ἐκβάλλουσι χελιδόνα νεκρὰν *ejiciunt mortuam.*

Formicæ FORMICAS etiam τὰς ἐκφορὰς νεκρῶν μέλεσθαι, *elationes mortuarum curæ habere,* idem conſignavit.

Elephanti. Quid ELEPHANTIS vaſtius? Ipſis tamen, ſi alterum defunctum videant, curæ eſt eum ſepelire, injectô promuſcide humô, vel ramô, criminis nimirùm piacularis evitandi gratiâ, quale à ſe committi beluæ credunt, eô officiô neglectô.

Cur non & homo! Et nos humanum corpus ſepulturæ honore ſpoliatum publicam in ſcenam producemus, tot ludibrium debiturum oculis? Quanta hæc inclementia!

II. CRU-

II. CRUDELEM, quæ neque VIVIS parcit, clamant, eſſe corporum lanienam, ſuffulti auctoritate *Cornelii Celſi in præfat. librorum ſuorum de re medica, ubi ſcribit*: illos, qui *rationalem medicinam profitentur, inter alia neceſſarium judicare, incidere corpora mortuorum, eorumque viſcera & inteſtina ſcrutari: neque eſſe crudele hominum etiam vivorum, nocentium & paucorum ſuppliciis, remedia populis innocentibus ſeculorum omnium quæri: longeque optimè feciſſe Herophilum & Eraſiſtratum, qui nocentes homines, à Regibus è carcere acceptos, vivos inciderunt, calentibusque eorum viſceribus ſpiritu remeante, conſiderarunt ea, quæ natura ante clauſiſſet, eorum poſituram, colorem, figuram, magnitudinem, ordinem, duritiem, proceſſus ſingulorum & receſſus, &c.* *II. Crudelem, quæ neque vivis parcat, vocant.*

Accuſant hôc nomine inter recentiores JACOBUM CARPUM, chirurgum & anatomicum Bononienſem, qui artem hanc primus in Italiâ reſtauravit, primusque fuit, qui ſecretam medicinam curandi luem veneream per inunctionem hydrargyri cognitam habuit, & ita opulentus redditus eſt ſolô illô quæſtu, ut referente *Thomâ Eraſto in encomio Medicinæ*, teſtatus fuerit, ſibi pro ſoſtro numeratam pecuniam 40000. ſcutatorum, præter argenteam monetam minorem, quam ſummam omnem Duci Ferrariæ teſtamento reliquit. Hunc ita infenſum Hiſpanis fuiſſe ajunt, ut, cum eſſet Bononiæ, geminos ex iis venereâ lue laborantes cœperit, & vivos diſſectionibus deſtinaverit, quamobrem in exilium relegatus tandem Ferrariæ obiit. *Talis anatomicus fuit Carpus.*

Neque ANDREAM VESALIUM BRUXELLENSEM anatomes illuſtratorem conſummatiſſimum ab hoc crimine immunem fuiſſe *ajunt*, quem fingunt, ægrotos, qui conſilii gratiâ ad ipſum veniebant, in ſedili affabrè factô ſedere juſſos, ex inſidiis adoriri, & vivos aperire ſolitum: imò autoritate ſuâ ſæpiſſimè abuſum perſuaſiſſe adſtantibus, ut agoni- *Veſalius*

ſantes adhuc calentes & reſpirantes aperire ſibi permitterent, neque Illuſtribus peperciſſe perſonis.

Ex Epiſtolâ Huberti Langueti inquit Thuanus, hiſtoricus graviſſimus, notum eſt curæ Veſalii commiſſum virum quendam nobilem in Hiſpaniâ, quem cum obiiſſe exiſtimaret, nec ſatis percepiſſe cauſam morbi videretur, petiit à propinquis defuncti, ut ſibi liceret cadaver ſecare. Conceſſum eſt ei, quod petebat: cumque avidus pectus aperuiſſet, reperit adhuc cor palpitans, cognati mortui non contenti, eum accuſare factæ cædis, accuſant etiam impietatis apud inquiſitionem, quæ etiam ſeveras de eo ſumſiſſet pœnas, niſi Rex auctoritate, vel potiùs ſuis precibus eum præſenti periculo eripuiſſet. Tandem conceſſus eſt Regi, & toti aulæ pro eo deprecanti, hâc conditione, ut ad expiandum illud ſcelus proficiſceretur Hieroſolymam & ad montem Sinai.

III. Inutilem Vocant Empirici.

III. INUTILEM EMPIRICI, quibus ab experientiâ nomen inditum eſt, judicaverunt, *tàm vivorum quàm mortuorum* incìſionem:

VIVORUM quidem, cum ex his, quæ tantâ violentiâ quæruntur, alia *non poſſint omninò cognoſci, alia poſſint etiam ſine ſcelere.* Nam calorem, lævorem, duritiem, ſimiliaque omnia, non eſſe talia inciſo corpore, qualia integro fuerunt, quia cum corporibus inviolatis, hæc tamen metu, dolore, inediâ, laſſitudine, mille aliis mediocribus affectibus ſæpè mutentur, multò magis veriſimile eſt, interiora, quibus major mollities, ſub graviſſimis vulneribus & ipsâ trucidatione mũtari: neque quicquam eſſe ſtultius, quàm quale quidque vivô homine eſt, tale exiſtimare eſſe moriente, imò jam mortuô, cum mortui præcordia in conſpectum latrocinantis medici dentur, hoc medicus conſequitur, ut hominem crudeliter jugulet, non ut ſciat, qualia vivi viſcera habeamus.

Exiſtimantque, ſi quid ſit, quod adhuc ſpirante homine

con-

conſpectui ſubjiciatur, id ſæpè caſum offerre curantibus: interdum enim gladiatorem in arenâ, vel militem in acie, vel viatorem à latronibus exceptum ſic vulnerari, ut ejus interior pars aliqua aperiatur, & ſic ſedem poſitum, ordinem, figuram cognoſcere prudentem medicum poſſe, idque per miſericordiam diſcere, quòd alii dirâ crudelitate cognoverint.

Et ob hæc ne Mortuorum quidem lanienam neceſſariam eſſe, quæ etſi non crudelis, tamen fœda ſit, cum aliter pleraque in mortuis ſe habeant.

IV. Theophrastus Paracelsus anatomiam Vitalem, quâ unumquodque corpus in ſua principia diſſolvitur, ſeminum naturæ, proprietates & elementorum officia, generationum, transplantationumque radices inveſtigantur, in cœlum attollit: econtra localem illam, quâ cadavera artificiosè diſſecantur, partiumque ſitus, conformatio, magnitudo, numerus inveſtigatur, non magnifacit, *mortuam* appellat, quæ vel tanquam communis, & quâ, quod vacca etiam facere poſſit, ſaltem cadaver hominis adſpiciatur, non verò ut naturæ ſtudioſum deceat, ad interiorem hominis naturam penetretur.

IV. Paracelſus ait vitalem ſufficere.

V. Alii ſolâ Librorum & Picturarum anatomicarum inſpectione contenti ſunt, domi deliteſcunt, rerumque ſuarum ſategiſſe putant, ſi corporis humani ſtructuram ex mutis præceptoribus addidicerint. Sic, *autore Riolanô lib. 1. anthropograph. cap. 19. Henricus de Hermandovilla medicus Pariſienſis* in tredecim picturis anatomen oſtendebat. Eandem *Bertruccius in Peſſulano monte* quatuor lectionibus demonſtrabat.

V. Alii ex ſolis libris addiſci poſſe ajunt.

Nonnulli paulò prudentiores *αὐτοψίαν* ex Brutorum inſpectione ſufficere judicant, theatricam autem ut vocant, carnificinam, & humanorum cadaverum lanienam abominabilem & *majeſtate medicâ indignam*, chirurgis & barbitonſoribus relinquendam judicant.

Vel ex brutis.

IV. Mul-

VI. Contemptos reddit medicos.

VI. Multos medicinæ ſectatores à nobiliſſimo ſtudio hoc abſterret, quod labem ſiniſtri judicii & contemtus affricet, non tantùm in aliquibus Academiis, ubi tamen tàm nobili arti ſuus honos debebatur, ſed etiam in magnis Rebuspublicis, imò Principum aulis. Qui in arte illà excellunt, calumniis premuntur, ab iis, qui cum divitibus cœnant, & de quibus verum eſt, quod *ait Galenus* de ſui temporis medicis, non qui melius artem callet, ſed qui melius adulari novit, is demum pro medico habetur.

Adeò hominum judicia ſunt depravata, conqueritur *Veſalius, in epiſtolâ de radice chinæ ad Joachimum Roëlantium, ad Medicum manus officium haudquaquam pertinere contendentium: quam opinionem medici augent, qui nihil habent medicinæ, præter quædam medicamenta alvum lenientia, humores præparantia, & purgantia, obſtructiones aperientia cum quibusdam unctionum & fotuum formulis, magnóque ſupercilió, quô, quæ in morbis vena ſit incidenda, delectum ridiculè contemnunt.*

Addit *peſtilentibus his hominibus adeò ſubſervire calumniam, ut ſi quem aliqua ab ipſis ignorata cognoſcere animadvertant, illum quidem eorum peritum fateantur eſſe, cæterùm (quod ipſi nomine tantùm ſunt,) medicum eſſe negant, quaſi is demùm medicus foret, qui nihil minùs, quàm medicus verè cenſendus ſit, & perinde, ac ſi abſolutior in aliquâ ſubſervientium diſciplinarum diligentia ad reliquam medicinæ cognitionem obeſſet. Novi enim,* inquit, *quantoperè alii propter linguarum peritiam, alii ob ſimplicium medicamentorum ſedulum examen, ab omnium hominum imperitiſſimis, ac ſoli quæſtui, procul ſemotis ſtudiis, inhiantibus medicis traducti fuerint.*

Neque tu, concludit, *ignoras, quantum, ubi primum in aulam Caroli Quinti veniſſem, mihi obſtiterit noſtrâ ætate prorſus collapſæ anatomes ſtudium, meique quos medicinæ candidatis communes feci, conatus.* Hucusque Veſalius.

Verum

Diluuntur propoſita argumenta.

Verum enim verò anatome φέλλος ὡς ἀβάπτιστος, *ut ſuber immerſabilis undis*, omnes adverſarum tempeſtatum fluctus decumanos eluctata, etſi interdum latitans & minus aliquando in apricâ conſtituta dignitate, ſemper tamen victrix ad hæc ſecula duravit, ſuis dotibus & titulis animoſa, duratura ſine dubio ad ſeculorum usque finem, & de omnibus ſuis inimicis pleniſſimum tandem & glorioſiſſimum triumphum reportatura.

Anatome firmo ſtat talo.

Ut lilia ex Junonis divino lacte pullulantia in acumen faſtigiata nondumque explicata, vaſculô aquâ licet frigidiſſimâ plenô excepta, collectos exſinuant amictus, & foliolis ab anguſtiis in latitudinem ſeſe paulatim laxantibus totam candoris pandunt ambitionem, gratiſſimum ſpirantia odorem; ſic *Anatome*, quamvis livoris morſibus petatur, prematur, nihilominus dilatatur conſpicua. Frigidis invidioſi maris licet mergatur procellis, non tamen ſubmergitur; ſed collectis viribus lætior amœnitatis ſuæ radios, innocentiæ teſtes ſpargit.

Reſpondetur 1. non eſſe impiam.

IMPIETATIS argumenta tanti facienda non ſunt, ut propterea ingenuus animus hominis à jucundo ſtudio abhorrere debeat.

Hebræorum exemplum nil inferr.

Quamvis enim HEBRÆI intrà biduum aut triduum inhumare aut adurere cadavera juberentur, & qui ea tetigerant, immundi haberentur, nos tamen illis ceremonialibus legibus nunc temporis non ſumus adſtricti.

Neque apud Romanos uſu recepta cadavera cremandi conſuetudo.

Conſuetudo cremandi cadavera ſtatim poſt obitum apud Romanos viguit, latâ lege, ob bella civilia, ne quis ſæviret ex odio in mortuos: imò extorum inſpectio valdè exoſa fuit, quia Aruſpices, qui tùm temporis medicinam faciebant, viſceribus humanis abutebantur ad perniciem, ex iisque ſua veneficia parabant, quibus abuſibus ſublatis & medicos civitate donarunt, & diſſectiones humanorum cadaverum non fuerunt prohibitæ. Sic *teſtatur Galenus 3. comp. medicam.*

D *ſecun-*

ſecundùm genera cap. 2. Romanos medicos, barbarorum militum, qui contra Antonium pugnabant, corpora diſſecuiſſe.

Alia mens eſt conſtitutionis Pontificiæ.

Bonifacium Octavum quod attinet, *ſciendum eſt*, eundem hâc conſtitutione non anatomen humani corporis medicam tetigiſſe, ſed conſuetudinem illius ſeculi, quâ ſi quiſquam ex eis genere nobilis vel dignitatis titulô inſignitus in exteris locis debitum naturæ perſolverat, defuncti corpus ex quodam impiæ pietatis affectu exenterabant, ac illud membratim vel in fruſta immaniter concidentes aquis immerſa exponebant decoquenda, & tandem ad patria loca tegumentô carnis excuſsô tumulanda mittebant. Hoc judicabatur non ſolùm divinæ majeſtatis conſpectui abominabile, verum etiam humanæ conſiderationis obtutibus abhorrendum.

Impietatis notam nobiliſſimæ huic ſcientiæ inurere iniquiſſimum eſt. Incidere enim punitorum & maximè ſuſpenſorum ſive cruciariorum cadavera & medicis ad anatomiam concedere æquum eſt.

Non improbat Carolus V. Imperator.

Refert Antonius Gomeſius in commentario variar. reſolut. juris tom. 3. cap. 14. n. 9. quod de Anno 1550. Carolus V. Imperator conſuluerit ſuper hac re Univerſitatem Salmanticenſem, & reſpondiſſe Univerſitatem, LICERE.

Iuriſconſulti admittunt.

Idem probat Julius Clar. librô 5. recept. ſent. § fin. q. 100. numerô 2. & Bertachius in repertorio ſuo Verb: Cadavera verſ. 5. ubi quotidiè ita practicari atteſtatur, ita tamen, ut ejus rei licentia à Principe vel magiſtratu concedatur.

Rationibus innixi ſoliduſſimis.

Magnus Practicus Curtius & Dom. Lancel. Dec. in l. imperium, col. 2. ff. de juriſd. om. jud. decidunt poſſe judices delinquentium corpora tradere Phyſicis anatomizanda, ratione publicæ utilitatis, ut medici in conſervandis corporibus vivorum fiant peritiores.

I. Facit ad artis medicæ perfectionem.

Neque deſunt fundamenta, cum ſine his anatomiis non poſſit comparari ſubjecti medici ſcientia. Quæ tamen maximi ponderis eſt ac momenti.

Non-

Non eſt obſcurum, hanc lacerorum corporum inſpectionem publici boni gratiâ ſuſcipi, ut inde medici in conſervandis & curandis ægrotis fiant peritiores. Sed quæ, laudabili intentione, utilitatis publicæ fiunt causâ, licet in contumeliam alterius cedant, non ſunt redarguenda, neque injuriarum Magiſtratus, punitorum corpora petentibus dantes, conveniri queunt.

Accedit & hoc, nullus quòd honor debeatur illorum cadaveribus, qui, antequam necarentur, ſervi pœnæ erant, & vel inſepulta abjici, vel in furcâ vel cruce relinqui poſſunt. 2.

Nullus honor his cadaveribus debetur.

Denique moventur Juriſperiti. Cum cadavera punitorum cuivis ad ſepulturam concedi ſoleant petenti: Ideò vel maximè medicis non eſſe deneganda, quorum beneficiô illis honeſta contingat ſepultura. Solent enim anatome publicâ finitâ λείψανα ſive reliquias ſolenni funerali proceſſu juſtæ ſepulturæ tradere, & oſſa in ſceleti formam redigere. 3.

Impetrant inde honorem ſepulturæ.

Hujus inſpectio *etiam* oculis noſtris ſubjicit miſeram fragilitatem noſtram, excitat nos in admirationem σοφοῦ τινὸς δημιουργοῦντος, & ad ardentem & ſeriam gratiarum actionem, opifici quæ debetur. Si enim ſingulis diebus pro uno articulo gratias agamus, totus annus omnibus non ſatis foret articulis. *Videatur Erhardus Speckhan. J. C. cent. primâ miſcellan. quæſt. 8.* 4.

Ducit nos anatome in admirationem divinæ ſapientiæ.

Apud Romanos ſtatua erat, quæ CITERIA dicebatur. In hujus capite articuli ſic locati erant, ut os ſurſum, deorſum diducere, & neſcio quid inamœni ſtrepere potuerit, perinde ac ſi loqueretur. Hanc garrulam ſtatuam in ludorum pompâ ridiculi gratiâ trahebant. *Inde M. Cato in Cecilium ludens: Veheris*, inquit, *in pompâ ludere pro Citeriâ, ut populo ſermocineris: & proverbium: Citeriâ loquacior, de homine impendiò loquace, οὐ λέγειν δεινῷ, ἀλλὰ σιγᾶν ἀδυνάτῳ.*

Sceleton hominis omnipotentiam conditoris prædicat.

Hominis ſceleton utique non ridicula ſed ſeria de DEI omnipotentiâ loquitur. Ad eam etiam deprædicandam ad-

miratoribus harum anatomiarum fores & feneſtræ omnes aperiendæ.

Veterum conſuetudines in cadaveribus conſervandis.

ÆGYPTII corpora defunctorum, *autore Alexandrô ab Alexandro genial. dierum l.3. cap.2.* medicata adſervabant in loculis. *Inde Silius Italicus libr. 13,*

Ægyptia tellus
Claudit odoratô poſt funus ſtantia ſaxô
Corpora, & à membris exanguem haud ſeparat umbram.

Ægyptiorum

Condiebant autem myrrhâ, aloë, cedrô, ſale, cerâ, bitumine & reſinâ, odoribus & unguentis delibuta. Succô cedri, ut viventia corrumpebantur, ita mortua ſervabant:

ALII abjectis alvo, ſordiumque receptaculis, cerebroque per nares extractô, omnibusque his in flumina projectis, in piaculum corporis, ſupplicem ad Deos fundebant orationem, ne hujus ventris commiſſi errores in corpora ipſa redundarent. Poſt ventrem nitrô condire, & aromatibus inſperſis aſſervare ſolebant, memores animæ hoſpitis cœleſtis: cui poſt diſceſſum ex ergaſtulo ſacra adornaturi æquum judicabant, ut & diverſorium illius venerarentur. Hinc Cajus Julius Cæſar devictô Antoniô Quatuorvirô corpus Alexandri Magni, ut inæſtimabilem theſaurum ſecum portavit, tantæque virtutis heroicæ ſedem omnibus conſpiciendum præbuit.

Nabathæi.

Contrarium fecerunt Nabathæi Arabes, qui quamvis πολλὰ τῶν ἀρωμάτων, plurima aromata haberent, attamen ἴσα κοπρίαις ἡγοῦνται τὰ νεκρὰ σώματα (καθάπερ Ἡράκλειτος φησὶ; Νέκυες κοπρίων ἐκβλητότεροι) διὸ καὶ παρὰ τοὺς κοπρῶνας κατορύττουσι καὶ τοὺς βασιλεῖς. *haud majoris mortua corpora faciebant, quam ſtercus. (quo ſenſu Heraclitus dixit*: mortuos magis ejiciendos quam ſtercus.) ideò reges etiam in ſterquilinio defodiebantur, *ſi fides habenda Straboni geograph: librô 7.*

Thraces.

Τοῖσι εὐδαίμοσι τῶν Θρηκῶν, *divitibus Thracum ſepulturas tales*

tales fuiſſe tradit Herodotus lib. 5. τερψιχόρῃ inſcriptô. Defletum prius cadaver, deinde combuſtum ſepeliunt, & in honorem ſingularem poſt monomachias inſtituunt, *inquit.*

Nos medio tutiſſimi ibimus, & corpori huic quidem ſacra non faciemus, neque in fimetum abjiciemus, neque combuſtum ſepeliemus, ſed priùs cum ipſo inſtitutô duellô ſeu ſingulari certamine aliquot dierum ſpaciô continuando, quæ ad omnipotentiæ divinæ admirationem nos manu ducere poſſunt, benè exploratis viſceribus omnibus, OSSA in *ſceleton* redigemus: ex CUTI Perſarum in morem *feneſtram* concinnabimus: INTERANEA autem non ſolùm ventris infimi, ſed & mediæ & ſupremæ concamerationis viſcera, & muſculoſas carnes, quibus ad medicum uſum nunc non indigemus, honeſtâ (*ſi licuerit,*) ſepulturâ ornabimus. Nimirùm convocatis nolarum ſonitu funus comitaturis, exuvias ſandapilæ incluſas imponemus feretro pullô velamine tecto, ipſas reliquias puticulis concredemus & pauperibus eleemoſynas diſtribuemus. Pro animæ cœlorum ſede receptæ ſalute, ne malitioſæ è corde ceu radice propullulantes, & ex ſenſuum ἐργαστηρίοις prorumpentes cogitationes, ingluviei etiam errores nefandi ſeverè ipſi imputentur, vota faciemus, nulli dubitantes, defunctum, qui in has manus corpus devenire optabat, & ſpe, per Ducale mandatum & fidem datam factâ, deventurum ſibi ſummo honori ducebat, *ſi qua in alterâ vitâ eorum, quæ in terris geſta, diſtincta memoria,* tacito ſuffragio hos ſolemnes actus approbaturum.

Nos ſceleton, ex oſſibus, feneſtras ex cute, medicamenta ex viſceribus componemus.

Reliqua ſepeliemus cum ceremoniis.

Neque CRUDELITATIS nomine ſuſpectam cuipiam eſſe debet diſſecare cadaver, vile & inutile terræ pondus, mox præbiturum eſcam vermibus, interitus vinculum, ſepulcrum ductile, locupletem putredinem. Neque hæc ſævitia eſt, ſed admirabilis quædam curioſitas *inveſtigandi* ſitum partium, earumque conformationem, *luſtrandi*, quid in ſingulis aga-

In Anatome non eſt crudelis laniena.

tur, enodandi, quo in loco commodè applicari poſſint medicamenta huic vel illi parti idonea.

DEMOCRITUS, ſummus naturæ ſcrutator, ab Abderitis judicatus eſt inſanire, cum inter media animalium cadavera ſederet, biliſque ſedem inveſtigaret, & Hippocratem advocarunt, ut illum curaret, quem appropinquantem ita alloquutus eſt: Τάδε γὰρ ζῶα ταῦτα, ὅκοσα ὁρῇς, τετμημένα ἀνατέμνω ἕνεκα, οὐ μισέων Θεοῦ ἔργα, χολῆς δὲ διζήμενος φύσιν καὶ θέσιν, οἶδα γὰρ, ἀνθρώπων παρακοπῆς ὡς αἰτίη ἐστὶ τὸ πολύ. Anatomici diſſectionibus corporum humanorum operam navantes à ſtultâ & inani plebe inſani & crudeles cenſentur, quaſi in odium humani corporis exerceant: ſed pro ſe uti poſſunt *nervosâ ſententiâ Democriti, quod incidant humanum corpus, ut inveſtigent ſedem bilis flavæ & atræ, quæ ſpiritus animales obnubilat, menti tenebras offundit, rationemque præcipitat.*

Non laudamus vivorum hominum ſectionem.

VIVORUM SECTIONEM quod attinet. MULTI de eâ *iniquè* ſentiunt, occaſionemque arripiunt, ignominioſè divinam hanc ſcientiam calumniandi, innocenteſque artifices malevolis dicteriis inſectandi.

An *Ethnici Herophilus & Eraſiſtratus* eâ delectati fuerint, nobis quidem non liquet. *Chriſtiani* certè, quibus religio eſt admittere malum, ut inde eveniat bonum, non permiſerint, puniendum vel ſuppliciô deſtinatum vivum anatomiæ ſubjici, etſi publicè expediret. Et pœnæ exſequutio ſpiculatori ſive carnifici mandanda eſt, non medico, cujus ars ad ſalutem hominis pertinet, haud ad perniciem. *l. 1. §. 1. de extraord. cognit.*

In certis tamen caſibus non omninò cenſemus deteſtandam. Sic Ludovicus II. Galliarum Rex permiſit Medicis Pariſienſibus militem capite damnatum & calculô laborantem vivum in perinæo ſecare, ut calculi veſicæ extrahendi modum perquirerent, quod factum eſt Annô Salutis 1474. menſe Januariô. *Videatur Joh. Riolan. anthrop. l. 1. c. 11.* In

In BRUTIS autem ea cum fructu adminiſtrari poteſt. Illa enim ſola eſt, quæ nobis diaphragmatis inundantis, pulmonis in & efflantis; cordis contrahentis dilatantis, ſanguinis per venas & arterias circulantis motum ob oculos ponit. VENÆ *lacteæ* Jecorariæ nunquam detectæ fuiſſent, niſi *Caſpar Aſellius* ante ter bina & ultra, luſtra in vivi animalis ſectione occupatus fuiſſet. *Thoracicæ* nunquam cognitæ fuiſſent, niſi *Pecquetus* vivorum ſectioni operam dediſſet. *Vaſa lymphatica*, niſi *Bartholinus*, *&* *Rudbeckius* vivis animalibus manum admoviſſent, nunquam vidiſſent lucem. *Galenus nervorum recurrentium* ad vocem uſum nunquam indagaſſet, niſi viva animalia aperuiſſet. *Admittitur ſolùm in brutis.*

Hâc vivorum brutorum ſectione majores noſtri etiam contenti fuêre, neque crudelitas eorum & in viva humana cadavera ſævitia ullis argumentis edoceri poteſt. *Carpi innocentia detegitur.*

Falſus ille rumor ſparſus eſt de CARPO, cum aliquot centena cadavera ſecuerit, & fortaſsè multorum degenerum filiorum, matrum & patrum, ut ob ſævitiam ſecandi cadavera, cum id anteà eſſet inſolitum, magis exoſus haberetur.

Verum quidem eſt, quòd *in commentariorum ſuorum in Mundinum initiò*, confeſſus fuerit, colligantias, poſitiones, operationes membrorum melius cognoſci in vivis, quàm in mortuis, ſed propter immanitatem nos deſiſtere à tali opere. His verbis crimen hoc deteſtatur, & à ſe averruncat.

VESALIUM fatemur humani ſanguinis fuiſſe avidiſſimum, & proſectorem ferventiſſimum, qui in juvenili ætate ad quæſtum arte parandum immaturâ, uxore, liberis, omnique curâ rei familiaris liberâ, in jucundiſſimo ſodalium convictu omnia cœmeteria celebriora, in Italiâ Piſanum, Pariſiis Innocentium, omnia in iis ſepulchra, & extra majores urbes patibulorum viciniam, oſſium videndorum gratiâ pervagatus eſt, oſſaque, quæ Lovanii ex palo media nocte, *ſceleti parandi* *Veſalius defenditur.*

randi gratiâ abſtulit, cum ſummo periculo, pluris fecit, quàm metuendam relegationis pœnam publicæ.

Quoties idem moleſtus fuit Judicibus, ut hoc & illô ſuppliciô homines necari curarent, ſive in hoc aut illud tempus ſectionibus opportunum conſervarent! Quoties hîc ſtudioſos admonuit, ut ubi quis ſepeliendus, invigilent, aut, ut quâ valetudine quis in præceptorum, quos propter artis uſum comitantur, curationibus moreretur, obſervarent, quo grata cunctis contingeret præda! Quoties è monumentis publicisq; ſuppliciis data corpora aliquot ſeptimanis in cubiculo aſſervavit, ut perfecti humani corporis notitiam compararet! Verùm, quòd ex προαιρέσει vivos ſecuerit, meram calumniam cenſemus, non quòd vivorum ſectionem omninò inutilem judicare potuerit, ſed quòd in hominibus illam nunquam adminiſtrandam cenſeret: nec immeritò, cum minori compendiô, labore, nec minori cum fructu in brutis, inveſtigari eadem poſſint, reliqua in cadaveribus commodè diſcuntur.

Adeò etiam imprudentem fuiſſe non cenſemus Veſalium, ut corpus adhuc calens, & in dubio vitæ exitu adhuc conſtitutum, ferrô tetigerit. Peregrinationis cauſa fuit aulicæ vitæ tædium, viſendæ Paleſtinæ ſtudium, & naturæ myſteriorum in longinquis regionibus cognoſcendorum amor. Hæc ipſum moverunt, ut cum Malateſtâ Ariminenſi terreſtrium copiarum Senatûs Veneti duce, Cyprum, tandemque Hieroſolymam adierit.

III. Anatome eſt utiliſſima, & neceſſaria.

UTILITATEM quod concernit, cum EMPIRICIS in vivorum hominum ſectione non conſentimus. Multa autem in vivorum brutorum ſectione occurrere, ſcitu neceſſaria, quæ in mortuis demonſtrari non poſſunt *jam eſt explicatum*.

Dum autem mortuorum lanienam, non quidem crudelem, attamen fœdam & non neceſſariam judicant, totô errant cœlô.

Quam-

Quamvis enim pleraque in mortuis ſe habeant aliter, quàm in vivis, & multa, dum anima ex ſuo domicilio migrat, non tamen omnia mutantur. Rectè *Celſus in fine proœmii: incidere vivorum corpora, & crudele & ſupervacuum; mortuorum, diſcentibus neceſſarium: nam poſitum & ordinem nôſſe debent, quæ cadavera meliùs, quàm vivus & vulneratus homo repræſentat.*

Neque ſolùm poſitum, ſed & ſubſtantiam, numerum, quantitatem, colorem, morborum etiam ſedes & domicilia oportet noviſſe, quæ non poſſunt ſufficienter cognoſci ex anatome θρευματικῇ fortuita, κατὰ περίπτωσιν, quòd caſu accidat, dictà, exploſâ à *Galeno 1. de adminiſtr. anatom. cap. 2. ubi*, inſpicere, *inquit*, oportet, priùs multô otiô particulam, ut ſtatim viſa cognoſcatur. Quomodo enim, licet vulnus abdomini inflictum ſit ſpithamæ longitudine, interanea omnia, jecur, lienem, renes, uterum cognoſcere poſſumus? certè nullô modô. neq; exiſtimamus, quempiam, licet diligenter omnia vulnera, quæ militibus in conſpectu negotioſiſſimæ & triſtiſſimæ Lipſiæ in conflictu nuperrimo duorum potentiſſimorum exercituum illata fuerunt, inſpexerit, eam cognitionem adepturum, ut gloriari audeat, vel mediocri ſe ſcientiâ imbutum eſſe. Anne hoc eſt per miſericordiam diſcere? Regia via ad cadaver nos ducit, ubi tutò dilatare, ſeparare, incidere licet.

Neque FOEDITAS nobis obſtaculo ſit. *Ariſtoteles 1. de part. anim. c. ult. inſtituit ſermonem de illis*, qui δυσχεραίνουσι παιδικῶς τὴν περὶ τῶν ἀτιμοτέρων ζώων ἐπίσκεψιν. averſantur ignobiliorum animalium inſpectionem: ad illamque eoſdem invitat, Heracliti verbis, quibus θερόμενος πρὸς τῷ ἰπνῷ ἐκέλευσε τοὺς πρὸς ἰόντας εἰσιέναι θαῤῥοῦντας: Εἶναι γὰρ ἐνταῦθα θεούς. in fumariâ casâ ſe calefacturus: ad ſe accedere non audentes allocutus eſt: INTROITE, nam & hîc Dii ſunt. *Et paulò pòſt ſubjungit*: Si quis cæterorum animalium contemplationem *Non eſt fœda.*

 igno-

ignobilem eſſe judicat, idem quoque de ſe arbitrari debet. *Ουκ ἔστιν ἄνευ πολλῆς ἀηδείας ἰδεῖν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. οἷον αἷμα, σάρκες, ὀστᾶ, φλέβες καὶ τὰ τοιαῦτα μόρια. Non enim fieri poteſt, ut ea ſine magnâ abominatione aſpiciamus, ex quibus corpus conſtat humanum. ut ſanguinem, carnem, oſſa, venas, & reliqua ejusdem generis.* Hiſce verbis confitetur, conſiderationem partium humani corporis non eſſe delicatam; ſed facilè nauſeam parere. Verùm illa non tanta eſt, ut cordatos viros ab eâ planè abſterreat.

Cuique pulcherrimæ rei aliqua difficultas adjuncta eſt, nec quicquam magnificum ac ingens absque moleſtiâ parare licet. Non debet plus deterrere difficultas rei, quàm invitare ejusdem præſtantia. Non urit fatigatque animum excelſus labor, cui ingentia præmia propoſita videt: quæ ut obtineát, non dura non aſpera ulla morantur. *τῆς παιδείας τὰς μὲν ῥίζας εἶναι πικράς, γλυκὺν δὲ τὸν καρπόν, Philoſophorum Principis, autore Diogene Laertiô in ejus vitâ, vox erat.* Anatomes etiam radices amaræ, fructus dulces.

Odor & vapor hic tibi proderunt olim, ſine tamen omni immunditie. Quin *Hippocratis illud libro de flatibus adhibendum pro ſuffumigio*: *εἶναί τινας τῶν τεχνέων, αἳ τοῖσι μὲν κεκτημένοισίν εἰσιν ἐπίπονοι, τοῖσι δὲ χρεωμένοισιν ὀνήϊστοι.* Quaſdam artes eſſe, quæ artificibus & poſſeſſoribus ſuis multum laboris moleſtiæque exhibent: illis verò, qui fructum earum decerpunt & colligunt, jucundas & utiles cenſeri. Ex harum numero *Hippocrates medicinam, nos* etiam *anatomen* eſſe, *addimus,* nam & hæc *τυγχάνει τῶν ἀηδέων*, tractat ingrata quæ ſunt, ſed moleſtias illas fructuum utilitate ſublevat.

Phidiæ & Polycleti artem admirati olim ſunt artifices vel in luto expreſſam: ſic & nos non tantùm materiam hominis conſideremus, ſed potiùs opificii elegantiam admiremur, nec ab illâ, licet carnea & fœda videatur, abhorreamus.

Et

Et qui fœditatem ſibi quandam imaginantur in humano corpore, ſimiles ſunt nobili mulieri, quæ referente *Platerô l. 1. obſervat.* munditiei ſupra modum ſtudioſa, cum vidiſſet porcos, aliáve animalia mactari & exenterari, phantaſiâ hâc ſe torſit & cogitavit, ſe quoque ejusmodi exta & ſordes fœtidas in proprio corpore incluſa geſtare, ex quo tantum faſtidium concepit, ut ſuum ipſius corpus odiô proſequeretur, neſcire ſe dicens, quô pactô ſe ab hac immunditie liberaret.

Neque Paracelsicis fides adhibenda, qui vitalem ſuam anatomiam ſolùm eſſe utilem ajunt, alteram autem explodunt. Utraque eſt neceſſaria, utraque à veteribus in magno pretio habita. Non oſtendam pluribus, quàm inani titulô nimis arroganter eam neglectam ſibi ſolis vindicent, tanquam hactenus intactam, & contrarium pluribus demonſtrat *Gregorius Horſtius in præfat. libr. de Naturâ humanâ.* licet negari non poſſit, aliquid lucis ex doctrinâ principiorum chimicorum acceſſiſſe. *IV. Vitalis non ſufficit.*

Altera autem patrocinii non eſt indiga. notum eſt omnibus, anatomen Localem eſſe medicinæ oculum, quô quid in microcosmo agendum, quid vitandum, pervidemus, quibus hic non prælucet in curationibus morborum, innumeros committunt errores. Ἐοικότες, *teſte Galenô 3. comp. med. per genera, cap. 4.* τοῖς μετὰ σκίμποδος ὁδοιποροῦσι τυφλοῖς, *& teſte eodem 2. anatom. adminiſtr. cap. 3.* δεδιότες τὰ μὴ φοβερὰ καὶ θαῤῥοῦντες τὰ φοβερά. *in rebus ſecuris timidi, in timidis ſecuri.*

Hæc autem ſcientia non poteſt comparari Ex Libris, Longa Lectione, aut profundâ meditatione. *Galenus* ληρώδην μάθησιν nugatoriam ex libris anatomicis inſtitutionem vocat *3. compoſ. medicam. per genera, cap. 2.* non abſimilem ei, quæ ſecundum paræmiam ex libro gubernare docet. Quandoquidem, *inquit*, contemplati palàm à præceptore oſtenſos in corpore nervos, & tendines ipſorum, niſi denuò eos viderint *V. Non poteſt comparare corporis humani ſcientia ex libris.*

rint & tertiùm & ſæpiùs deinceps, loci, in quo poſiti ſunt, non meminére, multò minùs ex lectione poterunt addiſcere. *Hanc rem poſt illuſtrat pulchrâ hiſtoriâ Empirici ſuo tempore optimi*, qui omnes anatomicorum libros perlegerat, & tamen indicationem à parte affectâ deſumtam in curatione vulneris cum puncturâ nervi neglexerat.

Iterari debet αὐτοψία.

Neque verò ſatis eſt, vidiſſe ſemel aut bis corporis humani fabricam. Ἡ τῶν αἰσθητῶν πραγμάτων μνήμη συνεχοῦς ὁμιλίας δεῖται. *ſæpiùs, ubi fert oportunitas, inſpicienda.* οὐδὲν γὰρ τῶν αἰσθητῶν ἀκριβῶς, καὶ ταχέως γνωρίζεται μὴ πολλάκις ὀφθέν. *3. anat. admin. cap. 6. Nulla, quæ ſenſibus percipitur res, absque continuâ converſatione indagatur. & tertiò comp. med. ſecund. genera, c. 4.* καὶ τῶν ἑωρακότων ὑπὸ διδασκάλου δεικνύμενα τὰ μόρια τοῦ σώματος, οὐδὲν ἔστιν ἱκανὸς, ἅπαξ ἢ δὶς ἰδὼν, ἀκριβῶς διαμνημονεύειν, ἀλλὰ χρὴ πολλάκις ἰδεῖν. *Quæ corporis membra à præceptore monſtrantur, neque mente comprehendere poteſt, niſi crebrius inſpexerit.*

Non vidiſſe ſemel ſatis eſt, juvat usque morari,
& conferre gradum, propriasque agnoſcere cauſas.

Non ſufficiunt icones.

DE ΕΙΚΩΝΙΚΗ anatome verum eſt, quod ait *Galenus libr. 6. ſimpl. medicam. facult. proœm.* de iconibus plantarum, ſatius eſſe ab ipſo præceptore diſcere, quàm aſſimilari iis, qui ex libris prodeunt gubernatores, ἐκ βιβλίου κυβερνῆται: imò accuſat illos, qui primi herbarum formas ſcriptis docere ſunt conati. Rerum ipſarum cognitio vera è rebus ipſis eſt, priùs ſemper nominum, quàm rerum memoria perit.

Optima cognitio humani corporis comparatur oculatâ inſpectione cadaverum ſectorũ, & ſectione ipſâ, quæ medico non eſt INDECORA, nec barbitonſoribus ſola relinqui debet.

Non eſt indecora.

Andreas Veſalius in præfat. lib. de fabricâ humani corporis juſtam ingeminat querelam. *Ab eo tempore,* inquit, *quò medici viſcerum cognitionem ad ſe ſolam pertinere judicarunt, oſſium, muſculorum, vaſorum diſſectionem, quaſi ad ipſos non ſpectantem,* negle-

neglexerunt , imò adminiſtrationem ipſam tonſoribus reliquerunt; non ſolùm vera viſcerum cognitio medicis periit, verùm etiam ſecandi peritia. Deteſtaturque *hæreticum morem in Academias introductum, quô alii demonſtrationem humani corporis, alii verò ſectionem adminiſtrant. Hi enim graculorum more, quæ nunquam viderunt, ex libris exſcripta altè in cathedrâ occinunt, illi verò linguarum adeò imperiti, ut diſſecta ſpectatoribus explicare nequeant, & ex phyſici præcepta oſtendenda lacerant: atque ut ſic perperam omnia doceantur, ac ridiculis quæſtionibus implentur, ita ſpectatoribus in illo tumultu pauciora proponuntur, quàm lanius in macello medicum docere queat.* Hucusque Veſalius.

Querela juſtiſſima eſt, exituque ſæpè multis in locis, imprimis in Illuſtri Antenoreâ Univerſitate comprobata. Quam infeliciter enim poſt obitum immaturum *Adriani Spigelii, Equitis Divi Marci, anatomici dexterrimi*, publico in theatro anatomiæ ceſſerint, unô ad demonſtrationem, alterô ad ſectionem deputatô, Solis novit domus uti aq; Revixit antiquum decus novô ſidere adfulgente, *Johanne VVeslingiô Equite Hieroſolymitanô utrumque munus manu & ore laudabiliter expediente.* Quin etiam nunc illuſtribus & ſupra laudem poſitis viris *Johanne Molineto*, ejus ſucceſſore *nominatiſſimo*, & *Johanne Marqueto, Divi Marci equite, chirurgis & anatomicis dexterrimis*, novas ſumit vires, eundo creſcit & in ſummo flore vigeſcit.

Manibus medicorum tractari debet.

Anatome ſemper erit gratior, quum ab honeſtis & elegantioribus manibus tractabitur. Uberiorem meſſem referebat tellus, quando arabatur vomere laureatô & triumphali manu, nunc ab agreſtibus culta, illorum votis & laboribus non reſpondet: ſic & anatome magis & viget, & ſplendeſcit; dum cultores habet medicos, tùm ſuas opes & arcana liberiùs & uberiùs expandit.

VI. Non minus exiſtimationem.

Neque de EXISTIMATIONE ERUDITIONIS ET

EXPERIENTIÆ PRACTICÆ amittendâ periculum exinde imminet medicis. Non ſemper iniqua fortuna invidioſas manus immerentibus injicit: prudentes rerum æſtimatores ſanioris judicii bilance ponderant arduum hoc negotium, & benè vident, omnem operam medicam ſine hac ſalutari ſcientiâ fore infructuoſam.

Veſalium ſummos evexit ad honores.

Anatome, quemadmodum eſt fundamentum omnis cognitionis, ita & felicitatis & exiſtimationis practicæ baſis & columna cenſetur. Et licet in principiô à malevolis in aulâ Imperatoris fuerit invidioſè traductus Veſalius, cum tempore tamen illas procellas & omnium in medendo felicitatem, & exiſtimationem ſuperavit.

Traductus fuit miſerè ab ambitioſis quibusdam, qui gloriæ illius invidebant, illumque in ſuperficie tantùm corporis verſatum, veri medici appellatione indignum calumniabantur.

Traductus fuit ab aliis, qui nimis acerbè illum contrà Galenum ſcripſiſſe putarant, unde & *Johannes Argenterius* cenſet, *in epiſtolâ operibus ſuis præfixâ*, cum à Cæſaris aulâ & familia fuiſſe excluſum, quòd adverſus Galenum ſcripſiſſet.

Superavit autem omnes iniquæ fortunæ inſultus. Ob nominis celebritatem à Carolo V. & ejus filiô Philippo Secundô medicus adſcitus; valetudinis eorum ſummâ fide diligentiaque curam geſſit: in aulâ felicitate rarâ artem exercuit: in prædicendâ ſalute & morte judicioſiſſimus fuit. Burano Egmondano horam mortis & momentum prædixit. Ægrotus fidem habens tàm perito medico, convivium inſtitui jubet, omni gazâ expoſitâ, inter amicos, quibus cum menſâ aſſidebat, dona ſummâ liberalitate diſtribuit, tandem ultimô dictô Vale ſtato tempore exſpiravit.

In MANUALIBUS operationibus cordatiſſimus fuit. Cum CAROLUS Philippi Regis Hiſpaniarum INFANS, formoſam

moſam virginem juvenili impetu perſequens, præceps per gradus delapſus fuiſſet, gravi ejus caput percuſſum vulnere, neglectô ſaniei effluxu, locus intumuit, ægerque apoplectico ſimilis concidit. Veſalius ad mandatum Regis accerſitus, unicam opem in ſectione ſitam videns, cum conſenſu Philippi tumorem decuſſatim aperuit, & evacuatô pure feliciter ſanavit.

Cum in hippodromo Galliarum Rex, confractâ Mongamerii haſtâ, ex trunci ictu ſecundariâ percusſione in oculo vulneratus fuiſſet, voceque & ſenſu omni privaretur, ad famam rei Veſalius Bruxellis à Philippo Hiſpaniarum Rege ſummâ celeritate conſilii gratiâ mittitur, *referente Thuanô.*

Tantam autoritatem ipſi peperit fama anatomica, ut à *Sereniſſimo Senatu Veneto* ad profeſſionem anatomiæ & chirurgiæ conductus fuerit, quam ſpartam etiam ſex annorum decurſu adornavit maſculè. Poſt *ab Illuſtriſſimo magno Hetruriæ Duce Coſmo Medicæo* octingentorum coronatorum ſtipendiô ad medicinæ profeſſionem in Academiâ Piſanâ vocatus fuit, quam tamen haud accepit, ſed in ſervitiis Caroli V. cubiculariis conſtanter permanſit, quemadmodum *ipſe de ſe teſtatur in Epiſtolâ de radice Chinæ.*

Nolo commemorare hiſtorias anatomicorum, quos cognitio humani corporis ad ſupremum faſtigium honorum duxit: nolo exaggerare verbis, quanto ea in pretio habeatur à SERENISSIMIS ET ILLUSTRISSIMIS PRINCIPIBUS, DUCIBUS SAXONIÆ, JULIACI, CLIVIÆ ET MONTIUM, LANDGRAVIIS THURINGIÆ, &c. *Dominis meis Clementiſſimis*, qui non contenti, humanorum cadaverum diſſectiones ſingulis annis in hac noſtrâ Academiâ adminiſtrari, in brutis, imò in minimis etiam animalibus eaſdem exerceri quoque præcipiunt: benè conſiderantes illud *Philoſophi 1. de part. animal. c. ult.* ἐν πᾶσι τοῖς φυσικοῖς ἔνεστι τὸ θαυμαστόν, & *Galeni 17. uſ. p. cap. 1.* ubi oſtendit,

Magno habetur in honore à noſtris Principibus.

non

non ſolùm in homine, ſed & quocunque alio animali, parem opificis ſapientiam & artem deprehendi, & quantò ipſum minus fuerit, tantò majorem admirationem excitare. Notum eſt iiſdem, quod de Veſalio refert *Antonius Poſſevinus in apparatu ingeniorum*, ipſum & propriâ confeſſione & publico omnium ſermone in tantum anatomicum evaſiſſe, quoniam ab ineunte ætate animalibus etiam minutiſſimis usque ad mures manus ſectrices adhibuerit.

Sceleta erigi jubent.

Eô fine laudabili contentione omnis generis animalia aperiri, & in rei memoriam oſſa aſſervari volunt. His inſtruitur theatrum noſtrum anatomicum.

Hic ingens CABALLUS nunquam viſæ altitudinis, quô Celſiſſimus, beatæ memoriæ, JOHANNES ERNESTUS, *Dux Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ & Montium, &c.* in Hungariâ uſus, pede terram excavat: illic celer CERVUS ramoſa erigit cornua, & CERVAM inſequitur: illic fera SUS dentes acuit, pugnâque grandem MOLOSSUM provocat: iſthic URSUS ſpectatæ magnitudinis ungues oſtentat: nec non HUMANA ſceleta utriusque ſexûs, promiſcuæ ætatis, infantium & nondum natorum fœtuum abortivorum & exſectorum mortalitatis memoriam nobis in memoriam revocant. Agmen claudunt ſceleta VARIORUM animalium, quæ aucupiô, piſcatu, & venatu, non ſolùm in noſtris, verum etiam exteris regionibus capiuntur. Imò tantus ardor eſt & clementia nunquam ſatis laudatorum Principum, ut eorum videndorum gratiâ non dedignentur humiles intrare caſas, & tot admirandorum naturæ operum ſpectatores ſe præbere.

ἀνακεφαλαίωσις dictorum.

Quæ cum ſe ita habeant, & jam *ſatis demonſtratum eſſe videatur, anatomen neq; eſſe impiam, aut crudelem corporis humani lanienam, neque ſupervacaneam majeſtate medicâ indignam operationem, neque ex fortuitâ vulnerum inſpectione aut iconibus addiſci poſſe, neque exiſtimationem medicam practicam minuere,*

xuere, neminem pœniteat eandem excolere, magnifacere.

Ego, quemadmodum jam ab aliquot annis artem hanc profeſſus ſum, nihil intermittam, quò formoſior atque ornatior appareat: quò precioſior publicô fiat præconiô, quæ anteà pedibus quaſi conculcata jacebat: quò ſplendeat, ut nunquam illuſtrius: quò revireſcat, ut nunquam lætius, & viriditatem ſuam & noſtri memoriam æternam conſervatura ad omnem poſteritatem propaget. *Ego amoris ejus immutar.* οὐκ ἔστι ἐραστὴς, ὅστις οὐκ ἀεὶ φιλεῖ. *Non eſt amator, perpetim qui non amat.* Et unicè in votis habeo, ut, quod *Tertullianus de Herophilo, l. de animâ, cap. 22.* quem *majorum profectorem* vocat, *cap. 10. ejusdem libri*, nempe ipſum ſexcentos exſecuiſſe, ut naturam ſcrutaretur, qui hominem odit, ut noſſet, *ſcribit*: idem ante ultimum decretorium diem de me verè affirmare queam. Nec etiamnum pœnitet dextram triviſſe ſecando.

Sedulò cavebo, ne quod aliis in longo itinere, qui quo longiùs progrediuntur, eo magis defatigantur remiſſioresque fiunt, mihi contingat. Nondum defatigatus, *juſſu Sereniſſimorum Principum, Dominorum meorum clementiſſimorum*, me accingo ad anatomen humani cadaveris, ſuccinctè futuris diebus in eodem demonſtraturus trium ventrium muſculorum & vaſorum, oſſiamque ſeriem, cum inſtrumentis quibusdam chirurgicis, quæ in vitâ communi cum fructu uſurpari poſſunt.

Comparete frequentes tam ardua ſpectatum myſteria. *Invitatio, & Precatio*

Deus Optimus Maximus faveat, & ut τῆς κατακοπῆς τοῦ σώματος ἡμῶν cognitio nobis in praxi medicâ porrò ſit utilis, in vitâ communi honorifica, & in animis noſtris admirationem immenſæ ſapientiæ & potentiæ divinæ excitet, clementer concedat.

F CAPUT

CAPUT III.

Anatome culpatur, quod vitæ longævæ inſidietur, & cadavera terreant Anatomicos.

Multi putant, quod anatome crebra

PErmultos eſſe intelligimus, qui de anatomicô ſtudiô eam animo imbibére ſententiam, ſuſpectum illud omnibus bonis eſſe debere, *etiam eô nomine*, quod cadaverum noxiæ exhalationes aërem, quem attrahimus, impurum reddant, pœnitendô nō ſaltim ſanitatis detrimentô, verùm etiam præſentaneô vitæ periculô: *deinde*, quod iteratô ſit compertum experimentô, ipſa cadavera de proſectoribus vindictam ſumere, ſub immiti cultellô gemere, motu inſperatô adſtantes terrére, imò planè ad vitam redire.

I. Vitam abbreviet.

Confirmatur exemplo Veſalii. Fallopii.

Et PRIMUM quidem *quod attinet*: Quis ignorat, ANDREAM VESALIUM, cujus quantum ægra mortalitas debeat ingenio, optimè nôrunt, qui medendi laborem ab iis, qui naturam humani corporis cognitam penitus perſpectamque non habent, fruſtrà ſuſcipi ſciunt benè, in ætatis flore periiſſe.

GABRIEL FALLOPIUS MUTINENSIS, vir ab ingenii acumine, dexteritate & vigilantiâ (quæ ſcientiarum omnium parens eſt) totô orbe clariſſimus, itidem immaturô obitu terrena hæc reliquit.

Caſſerii.

JULIUM CASSERIUM PLACENTINUM in verâ anatomen docendi ratione, acris ingenii, judicii exquiſiti, dexteritatisque admirandæ ſpecimina, in curioſâ de vocis auditusque organis hiſtoriâ, tabulis æneis, quarum elegantia ſpirat vitam: multitudo neceſſaria, perfectio abſoluta, magnitudo perſpicua, artificium inimitabile: exornatâ, edentem, præmatura mors abripuit.

Spigelii.

ADRIANI SPIGELII nomen notum eſt: virtus nota: vox ejus doctis ornata ſermonibus etiamnum ſæpè in noſtris reſonat

ſonat auribus. Anatomicus erat πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων.

Veſalium Bruxella dedit. Vis unica languet:
Juncta viget, placuit jungere Spigelium.

Attamen & illum mors inopina rapit, vix canis tempora circum ſignatum capillis.

FRANCISCUS PLAZZONUS hujus concurrens, inſigni vultus & ſermonis ſuavitate excellens vir, omnium in ſe ora vertebat, ſive in theatrô de humani corporis fabricâ differet, ſive è cathedrâ publicè chirurgiam explanaret, ſive domi inſtrumenta & operandi modum coronâ auditorum ſpectatiſſimâ cinctus oſtenderet. Abiit & ille ad plures, & immaturâ morte naturæ debitum perſolvit. *Plazzoni.*

Non poteſt abire indictus JOHANNES VESLING, qui in ætatis flore munere ſpectatiſſimô defunctus, ex hâc mortalitate decedens ingens Academiæ Patavinæ ſui reliquit deſiderium. *Veslingii.*

Exemplo nobis vel absq; allatis abundè eſſe poſſet CHRISTOPHORUS SCHELHAMMERUS, Hamburgenſis, conſanguinitate proximâ, adfinitate, collegiali honore, imò filiali amore conjunctiſſimus mihi cariſſimusque. *Schelhammeri.*

Quis humanæ fabricæ ſtructuram in theatrô enodantem eum audiens, non obſtupuit, illam dicendi admiratus gratiam? Non deerat illi in perorandô copia: in declarando facilitas: in arguendo ſubtilitas: in proſecando dexteritas. Peritiam artis ſummam cum facundiâ admirabili ſic conjunxerat, ut fortaſsè ipſi parem ſimus habituri, ſuperiorem neminem. Laudem, quam conatu iſtô meruit, nulla tacitura ætas eſt. Sed quod *Plato in Dialogô, qui Axiochus inſcribitur*, de Amphiaraô: de illô etiam verum:

τὸν περὶ κῆρι φίλει Ζεύς τ᾽ αἰγίοχος καὶ Ἀπόλλων,
παντοίῃ φιλότητι· ὐδ᾽ ἵκετο γήραος ὐδὸν!

Juppiter hunc totis animis, hunc Phœbus amabat:
Ille tamen juſti metas non attigit ævi.

Mors inclementiſſima neque illi pepercit: ſed nondum ſecundum ſupra trigeſimum ætatis annum egreſſum, cum faſces Rectoreos illuſtris hujus Univerſitatis Jenenſis ſummâ æquitatis, juſtitiæ & prudentiæ laude ipſe ſecundùm depoſuiſſet, ſedibus eum locavit ætheriis, & hymnum de humani corporis partium uſu ibi canere juſſit.

II. Cadavera terrent anatomicos.

ALTERUM quod attinet, cadavera ſæpè reviviſcere quaſi, & terrorem ſpectatoribus incutere, hujus rei fidem facit experientia, quæ ſuſpenſos pro mortuis habitos, vivorum numero iterum adſcriptos teſtatur.

Hiſtoria Cornarii. Prima.

Diomedes Cornarius in hiſtoriis admirandis raris ex actis medicæ facultatis recenſet, anno 1440. die 10. Martii, *M. Johanne de Paumgarten* Medicæ Facultatis Decano, octo fures Viennæ fuiſſe ſuſpenſos: ex horum numerô unum, cùm vita jam omnibus defunctus adpareret, de patibulô ſumtum, corpore anatomiæ deſtinatô: eveniſſe verò, ut adhibitâ Medicorum induſtriâ revixerit, ſicque ſalvus evaſerit.

Cornarii altera hiſtoria.

Subjungit hiſtoriam ſecundam anni 1492. Conradi Praitenauers ob furta ſuſpenſi. In hôc Medici animadverterunt, aliquem vitalem ſpiritum ſupereſſe, quamvis morti valdè propinquus eſſet. Proinde ſanguinem detraxerunt largum. Ille autem trium literarum homo furibundus quaſi fortiſſimè conſtrictus, ob vehementiſſimos capitis, pedum, imò totius corporis commotiones vix à quatuor perſonis fortibus athleticis detineri poterat. Ad ſe rediens eorum quæ in prætorio acta erant, ſolùm recordabatur, quid poſteà factum fuiſſet, ignorare ſe ajebat. Hic tandem comite pedello ad Virginem in Ottingen patriam ſuam ivit, quô in locô hæc hiſtoria pro miraculô depicta eſt. Fertur autem, quod poſt multa iterum commiſſa furta denuò fuerit ſuſpenſus, ac juſtas veræ mortis ſuſtinuerit pœnas.

Johan-

Johannes Riolanus libr. 1. anthropograph. cap. 18. narravit, inquit, *mihi parens, ſe Lutetiæ operam medicinæ dante furciferum ſuſpenſum in theatrum delatum, vitæ ſuperſtitis indicia dediſſe, quem medicinæ ſtudioſi refecerunt, ut ſanus abierit.*

[*Riolani hiſtoria.*]

Nuperis annis Oxoniæ idem publica fama ſparſit, *ait magni nominis vir*, & Anatomicum alium graviter decubuiſſe ferunt, quod admotâ novaculâ furciferum in menſâ anatomicâ cùm horrore viderit ſe moventem.

Verùm rationes modò adductæ tanti ponderis non ſunt, ut ab amore ſtudii tàm nobilis tàm pulcri quenquam deterrere ſive poſſint, ſive debeant.

[*Anatome abſolvitur à crimine utroque.*]

Manet quemlibet ſuum fatum, immutabilis occidendi neceſſitas Solem comitatur & Lunam. Eaſdem vices ſubire & homo debet. Viri hi laude majores omni violentiâ morborum aliâ occaſione contractorum periére.

VESALIUS morbô acutô ex itinere Hieroſolymam, quò *auctore Thuanô libr. 35. hiſtor. ſuæ*, animi gratiâ profectus erat, ſuſceptô, à Senatu Venetô ampliſſimis ſtipendiis conſtitutis revocatus, in Italiam contendens, ſed adverſis ventis ad Zazynthum inſulam delatus, ibidem obiit, vili humatus funere.

[*Oſtenditur Veſalium in itinere Hieroſolymitano mortuum.*]

GABRIELEM FALLOPIUM incomparabilium obſervationum anatomicarum opere concinnatô, in ægrorum malignâ febre laborantium conſortiô & ipſum infectum, illorum etiam ad alteram vitam migrantium veſtigia legiſſe, annô quidem ætatis quadrageſimô nonô, conſtat.

Idem fatum quoque expertus eſt JULIUS CASSERIUS, immaturum ſatis, & illuſtri Univerſitati damnoſum.

[*Fallopius febre maligna obiit, ut & Caſſerius.*]

ADRIANUS SPIGELIUS tenellæ aliàs naturæ, anatome publicâ ad ſupremi ventris hiſtoriam perductâ, nuptiis filiæ virtuoſiſſimæ celebratis, inflammatione jecoris correptus; aliquot ſeptimanarum ſpaciô lecto adfixûs, exſpiravit tandem.

[*Spigelius.*]

Apertô poſt mortem cadavere, ingens in jecore deprehenſum apoſtema fuit.

Plazzonus. Summo Univerſitatis Patavinæ cum detrimentô PLAZZONUM in herba, antequam meteret, extinctum meminimus. Sed fatalis ad mortem ipſi erat ardens febris, in practicâ circulatoriâ vitâ ex inſidiis, nihil tale cogitantem, aut maturè ſatis de remediis ſollicitum infeſtans.

Veslingius. In VESLINGIO ὑγίεια firma & conſtans ſibi defectum auditus & linguæ vitium compensârat benè ſcribendi & dicendi felicitate, & in adverſis tolerantiâ, ſed audacius cum malignis converſari dum non vereretur, locô ſoſtri, contagio infectus pœnitendô, vitam, quam aliis, ut juſtum cœlitus deſignatum terminum attingerent, prolongare adnitebatur, amiſit.

Schelhammerus. De SCHELHAMMERO multa dicere vetat adfectus verè paternus. Imitari hîc conſultum eſt Timantem pictorem, qui, cùm dolorem parentis exprimere arte non poſſet, velô faciem obduxit. Non poſſumus accuſare dignitatem officii, & concatenatam cum ægris & mortuis converſationem. Ab unguiculis teneris νοσερὸς, ὀρθοστάδην valetudinarius, hypochondriacô & ſcorbuticô μιάσματι pollutus, nulliſque non ex hâc radice propullulantibus, ſive animalem, ſive vitalem, ſive naturalem ſpectantibus facultatem confectus & enervatus ſymptomatibus, quæ *ſummus Plato de humanæ vitæ miſeriis in Axiochô* memorat, ita ſe habere expertus eſt. Inde τὸν βίον πάρεργον ἀκαρῆ *levis momenti eſſe putandam*: καὶ ἐξ ἐκείνου θανατᾷ μου ἡ ψυχή, *ac proinde animus meus*, ajebat, *mortem percupit*. Hæc[?]ue ſuſpiria tantò majori deſiderio iterabat, quò certior erat, migraturum ſe οὐκ εἰς θάνατον, ἀλλ' εἰς ἀθανασίαν. ἔνθα ἄπονα πάντα, καὶ ἀστένακτα, καὶ ἀγήρατα· γαληνὸς δέ τις καὶ κακῶν ἄγευστος βίος, ἀσαλεύτῳ ἡσυχίᾳ διαζώμενος. *non in mortem, ſed ad immortalitatem, ubi nulla erit moleſtia, nulla ſollicitudo, nulla ſenectus, ſed tran-*

ſed tranquilla vita omnium malorum neſcia, immobili quâdam & ſempiternâ quiete ſerena.

Tandemque magnô omnium cum luctu mortalitatem explevit. οἱ θεοὶ τῶν ἀνθρωπίνων ἐπιστήμονες οὓς ἂν περὶ πλείστου ποιῶνται, θᾶττον ἀπαλλάττουσι τοῦ ζῆν. *Dii humanarum rerum intelligentes, quos præ cæteris plurimi faciunt, ab hâc vitâ citiùs liberant.*

Debitam virtuti laudem hæc fati iniquitas non abſtulit. Amicitiam quidem noſtram immatura mors diremit, non tamen omninò ſolvit, & gratam hanc ejus memoriam, in ordine celeberrimorum hujus ſeculi Anatomicorum, in ipſius honorem ad ſeram poſteritatem exſtare voluimus.

Ut prudens olìm pictor velavit amictu,
id, quod non poterat dextra colore ſequi:
Sic quas elogiis nequeo comprendere laudes,
has ſaltim tacitâ relligione colam.

Ex alterâ parte, quot inſignes viri, illibatâ ſanitate pollentes & vigentes, his occupati ſtudiis quàm maximè, canitiem aluerunt? *Oſtenditur anatomicos multos eſſe μακροβίους.*

HIERONYMUS FABRICIUS à patriâ *Aquapendens* nominatus, Fallopii ſucceſſor, triplicem ferè comitivam meritus, quinquaginta & ultra annos in anatomicô docendi munere conſumſit, & ſenectutis limina ſalvus ſalutavit, ſerusque reliquit theatrum ſuis conſiliis exſtructum magnificentiſſimum, donec tandem ſenili marcore enervatus mundanam hanc ſcenam desereret.

JOHANNES RIOLANUS ab ineunte ætate à celebratiſſimi nominis parente anatomicis deſtinatus ſtudiis, quid in hac paleſtrâ intentatum reliquit? Nihil omninò! Non ulla deſidiæ Siren, non ullæ juventæ illecebræ ipſum ab inſpectione humanorum corporum avocavére. *Athenis* non longè ab Academiâ Platonis eſt μνῆμα monumentum, cujus in Philoſophiæ *Riolanus.*

loſophiæ ſtudiô præſtantiam divinitùs ſignificatam tradunt. Σωκράτης προτεραίᾳ νυκτὶ, εἰ Πλάτων ἔμελλεν ἔσεσθαι μαθητής. *Socrates priori nocte, quam dies ille eſt conſequutus, quò ſe Plato in ejus diſciplinam tradidit*, vidit per quietem cygnum ſibi in ſinum advolâſſe. ἐστὶ δὲ κύκνω τῷ ὄρνιθι μουσικῆς δόξα. *Illam autem avem canoram eſſe, vulgi eſt opinio. Riolanus* eſt ille cygnus in Pariſienſi Academiâ, in anteceſſorum ſuorum ſinu enutritus, exactiſſimis ſuis meditationibus ceu cantilenis, non vulgi tantùm judicio, ſed procerum anatomicorum conſenſu utramque Solis complens domum. *Et tamen* ſeptuageſimum ἐπὶ γήρως ὀδῷ, imò ἐπὶ δυσμαῖς βίου *in ſenectutis limine, imò vitæ quaſi occaſu*, non pœnitet dextram triviſſe ſecando, immortali & nunquam perituri nominis cum gloriâ.

Falcoburgius. ADRIANUM FALCOBURGIUM, Petri Pavii diſcipulum, proſectionibus operam navantem vidit ejus adoleſcentia, vidit juventus, quinimò vidit etiam decrepita ſenectus. Nullus moleſtus illi erat fœtor, nulla deterrebat eum nauſea. Maraſmus, ætatis labe adſcitus, ipſum abſtulit tandem.

Severinus. Neque indictus abibit MARCUS AURELIUS SEVERINUS, *in regiâ Scholâ Neapolitanâ anatomes & chirurgiæ Profeſſor eminentiſſimus.* Illius in virtutem & merita hâc occaſione memoriam ſpargemus, ut ornamentis tanti viri incitetur imitatio, & virtus æmula alatur exemplô honoris alieni. Totô vitæ tempore, inoffensô pede microcoſmum pervagatus, anatomen localem non ſolùm nunquam non magnifecit, verùm etiam in brutis animalibus, tàm vivis quàm mortuis, manu ſuâ exercuit, imitatus Democritum illum venerandum, quem Hippocrates, cum ab Abderitis inſanus judicaretur, χολῆς φύσιν καὶ θέσιν διζήμενον, *bilis naturam & ſedem inquirentem invenit.*

Hæc indefeſſa induſtria poſteritati peperit aureum illum librum, ZOOTOMIA inſcriptum, in quô curioſiſſimi ingenii monu-

monumenta radiant. Hæc ἐγχείρησις, enixa tot experimenta in venis & arteriis, ἀγγειολογίαν nobis dedit *in librô de efficaci medicinâ*, ſummâ induſtriâ elaboratam.

In cadaveribus, naturali etiam morte in incurabilium ξενοδοχείῳ exſtinctis, ad cognoſcendam mortis cauſam, adfectamque explorandam ſedem, omnem lapidem movit. Nulla hora ipſi ab hôc officiô vacua, neque vel in extremâ ſtantem tegulâ admovere manum pœnitet. Hôc in ſtadiô ſatiat animum varias morborum ſedes cognoſcendi cupidum, laudatiſſimâ voluptate, & tamen illibatæ ſantitatis donis præcellit.

Tantum itaque abeſt, ut circa corpora violentâ morte peremtorum commorationes ad uſum anatomicum vaporibus ſuîs noxiis vitæ inſidientur, ut potiùs hîc verum ſit illud *Heliodori libr. 5. æthiopic.* τ' αἵματος ὄψις φρονήματος γίνεται στόμωσις. *Sanguinis intuitus ſapientiæ & audaciæ eſt chalybs:* Proſectorem in prœlia animat, triplicique ære pectus illius vel ſola admiratio rerum; oculis quæ exhibentur, munit & loricat. *Crebra inſpectio cadaverum potius animoſos reddit.*

Diffiteri non poſſumus, cadavera morbida ſæpè halitum fœdum & noxium exhalare, illorum nempe, qui malignis febribus exſtincti virus in viſceribus aluêre: ſed ad anatomen qui elegerit corpus impollutum, bonæque conſtitutionis, nihil habet, quod expaveſcat. Cœteris utemur ad indagandas morborum cauſas & ſedes affectas. In his non immoramur, ſed citô pede nos expedimus, ſuaveolentibus & alexiteriis præmuniti. Nimis teneri qui ſunt & delicati, abſtineant, & ad alia ſtudia ſe conferant. *Limitatio.*

ALTERUM, *cadavera nempe in menſâ anatomicâ terruiſſe, & inde commotis humoribus in vitæ periculum anatomicos conjeciſſe, rumor quidem refert, ſed inanis.* *Cadavera non revixiſſe oſtenditur.*

Fortè imaginatione pravâ & falsâ cooperante ita non-

 nullis

nullis viſum, aut contigit id illis, quos nimius ardor præcipitavit, & qui cadavera adhuc calentia cultro anatomico ſubjicere præſumsére. Facilè enim fieri potuit, ut ſpiritu & vitali calore nondum orbatum corpus animæ hoſpitium ad tempus indulſerit.

Sic illa cadavera à *Cornario & Riolano* memorata verè mortua, & è vivorum numerô exterminata nondum fuere, Anima officio informationis in illis adhuc functa fuit.

Fieri poteſt, quod carnifex non rectè functus fuerit officio, meatusque aëris non ritè intercluſerit laqueo: hinc in ſyncopen incidentes, diu nullis licet vitæ apparentibus indiciis, ſupervivere poſſunt, tandem à laqueô liberati pedetentim ad ſe redeunt.

Ita, quæ *autore Platero in obſervationibus*, ob infanticidium ſacco intruſæ Baſileæ in Rhenum projectæ, extractæ quidem fuere promortuis, nullis apparentibus vitæ indiciis, ſyncope enim correptæ reſpirationis uſu ad tempus carere potuerunt, reverà autem mortuæ haud fuere.

Fieri idem poteſt ab aſperæ arteriæ præternaturali conſtitutione. Sic *Hieronymus Cardanus de rerum varietate lib. 14. cap. 76.* refert, *quendam bis ſuſpenſum ſervatum, omnesque id pro miraculô habuiſſe: inde, cum tertiô judicis ſolertiâ periiſſet, inventam aſperam arteriam oſſeam.*

Si contingat, ut tales in theatrum deportati, vel calidâ mundentur, vel cultri irritamento excitentur, mortuos in vitam rediiſſe, pro vero quis non haberet?

An anima ſubſiſtat in cadaveribus, etiamſi non informet.

Non autem facere poſſumus cum illis, qui animam poſt mortem in corporibus ad tempus, etiamſi non informet, ſubſiſtere: indeque fieri, quod eadem in vitam redeant in theatris: imò talia cadavera, quamvis *ratione informationis* animæ reverà mortua ac inanimata ſint, attamen ratione ſitûs ac loci, cum anima haudquaquàm ab illis ſit ſeparata, verè mortua non eſſe, *arbitrantur*.

Gerbar-

Gerhardus Johannes Voſſius, orbis literati lumen fulgentiſſimum, *lib.3. idololatria gentilis c. 20.* hanc opinionem propugnat: *Quemadmodum anima cum corpore permanet, dum calor durat nativus, quod vitam vocamus: ſic eadem à corpore ſeparatur, dum calor deficit prorſus. Intellige autem ſeparationem non ratione ſitus & loci: ſed ratione conjunctionis perſonalis. Nam utcunque anima in corpore ſit; ſi tamen non ampliùs informet, jure dicitur ſeparata, quia non vivificat corpus. Atque ita capienda ſunt verba Pauli Act. XX, 10. cum de Eutycho jam mortuo, ſed mox vivificandô*, ait, τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἐν αὐτῷ εἶναι, *animam ejus in ipsô eſſe. Nec enim illa corpore exceſſerat: duntaxat diſſolutum erat vinculum ejus cum corpore. Ac, puto, ſimiliter capiendus eſt locus Matth. 9. verſ. 24. cum Chriſtus puellam, quam reſuſcitaturus erat, non mortuam*, ait, *ſed dormire.*

Probabilior videtur eorum ſententia, qui non ſolùm hæc corpora, ſed etiam filii viduæ Sareptanæ, *1. Reg. 17.* Sunamitidis, *2. Reg. 4.* filii Jairi, *Luc. 8.* filii viduæ Nain, *Luc. 7.* Lazari in Bethaniâ, *Joh. 11.* Eutychi adoleſcentis, *Actor. 20.* animâ non ſecundum actum informationis, ſed & ſitus, ſeu ſecundum loci indiſtantiam verè ſeparatâ, & ad locum beatitudinis profectâ, verè mortua fuiſſe ſtatuunt. Lazarus & puella non mortui, ſed dormire dicuntur, non quod reverà mortui non fuerint, ſed quod non eſſent mortui eô modô, quô turba putabat, ita, ut ad vitam revocari non poſſint.

Eleganter χρυσοῤῥήμων, divinæ eloquentiæ theatrum, ſcriptor antiquiſſimus, idemque Epiſcopus Conſtantinopolitanus reverendiſſimus, *Chryſoſtomus, in caput Matthæi 9. homilia 32.* θαυματουργεῖ *ſignum operabatur Chriſtus*, οὐχ' ἑτέραν ἐπεισάγων ψυχὴν, ἀλλ' αὐτὴν τὴν ἐξελθοῦσαν ἐπανάγων, καὶ ὥσπερ ἐξ ὕπνου διεγείρων, *non aliam in corpus introducendo animam, ſed eandem ipſam animam, quæ è corpore exierat, ita facilè reddendo, ut quaſi è ſomnô excitâſſe videretur.* *Chryſoſtomi autoritas.*

Atque ex his, anatomen neque hôc nomine ulli cordato ſuſpectam eſſe debere, Sole meridianô clariùs liquet: ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Invitatio ad anatomen. Agite ergò, has vanas periculorum umbras, *vos, quibus tàm admiranda ſtructura placet,* ex animis delete veſtris: remotâ dubiorum horum nube, Junonem amplectimini nudam: manum meam oculis corporis comitamini: ſermonem auribus haurite: menteque ad cœlos elevatâ τῷ δημιουργῷ ξυνιστέντι ὑμᾶς, labiorum victimas mactate, & thura gratiarum, in odorem bonę fragrantiæ ſuper altare devotionum adolete, quod vos voluerit eſſe vaſa miſericordiæ ſuæ, animasque veſtras in tàm ſplendidô, tanto artificio exſtructô, curru in hâc mortalitate circumvehi ipſi placuerit.

Ita idem pro ſuâ clementiâ & προθυμίᾳ vos diu florentes conſervabit, omni benedictionum genere locupletabit, & confectô curſu, ſeris annis ad cœleſte regnum migrantes, coronâ Juſtitiæ & immortalitatis redimitos, æternùm beabit. *ruum.*

CAPUT IV.

Anatomen microcoſmi commendat, philiatroſque ad demonſtrationem admirandæ hujus compagis, quæ maximum cum univerſo habet commercium, invitat.

INter alia pulcherrima, ampliſſima, invidenda, quibus HOMO, animal illud admirandum, plenum rationis & conſilii indigitatur, elogia, non poſtremum obtinet locum, quod vocetur MICROCOSMUS.

Homo eſt microcoſmus. Indicare hoc veteres voluere, licet quodlibet animal principio, quo ſe regat & gubernet, præditum *ab Ariſtotele ſummo naturæ genio 8. phyſ. cap. 2. t. 17.* μικρὸς κόσμος appelletur:

tur: hominem tamen ſolùm per excellentiam id mereri nomen: utpote, *qui non ſit incogitatum aut tumultuarium naturæ opus*, ut loquitur *Seneca libr. 6. de beneficiis cap. 23*: ſed τολμηρότατης τῆς φύσεως ἄγαλμα, *audax naturæ miraculum. Cogitavit nos ante natura, quam fecit, nec tam leve opus ſumus, ut illi potuerimus excidere.* Seneca ibidem.

Eleganter Plato libr. 7. de legibus. p. 803. ἄνθρωπος θεοῦ τι παίγνιον μεμηχανημένον καὶ ὄντως τοῦτο αὐτοῦ τὸ βέλτιστον. *Homo Dei quoddam ludicrum, ab eo effictum, & reverà Dei optimum ac præſtantiſſimum opificium.* In ejus fabricâ DEus non minora ſuæ ſapientiæ, bonitatis & prudentiæ, quam in reliqui totius mundi architecturâ teſtimonia edidit, cum, quæ in magno mundo latè & diffuſè, illa in humano corpore quaſi in COMPENDIUM redacta appareant. *Dei ludicrum.*

DEUS, inquit, *Cælius Rhodighinus lib. 24. lection. antiquar. cap. 30. univerſæ naturæ theſauros in homine recondidit, in ejusque ſinu rerum omnium varietatem, miracula, ſimulacra, imò univerſi moderaminis formam expreſſit.*

Expreſſit autem artificio majori, quam in mundo majori. Sapientum ſententiá eſt, naturam nusquam perinde totam eſſe atque in minimis, & quantò unumquodque minutius fuerit, tanto majorem admirationem excitare. *In pretio habitus machinator ille fuit, qui autore Galeno 17.* περὶ χρείας *capite 1. in exiguo annulo Phaëtonta, quatuor invectum equis, artificio & ſpectaculo incredibili ſculpendo ita expreſſerat, ut ægrè quidem* ὑπὸ σμικρότητος *propter parvitatem cerni ſingula, at cerni tamen* πρὸς αὐγὴν λαμπρὰν *ad claram converſa lucem poſſent. Quidni* & in homine, in quo, ceu parvo mundo, totius univerſi miracula in compendium contracta, ceu in Homericâ nuce, multò amœniora apparent, manum omnipotentis creatoris ſeriò admiremur? *Majus artificium in microcosmo quàm macrocosmo.*

In magno mundo amœnâ pulchritudine ornata ſunt

 omnia,

omnia, ſupera, infera, ſimplicia, mixta: ut nihil neque ad magnificentiam magnificentius: nihil ad decorum decentius: nihil ad ordinem concinnius: nihil ad ſapientiam ſapientius aut perfectius excogitari queat.

Multa in eo ex naturis videntur conflata contrariis atque diſcrepantibus: amicâ tamen inter ſupera cum inferis, cœleſtia cum terreſtribus conſpiratione digeſta moventur ordine cuncta ſuo.

Non intereunt pereuntia: ſed ſemper reviviſcunt & quantus quantus hic exiſtit mundus, qui certè MAXIMUS eſt, nîl niſi harmonia & amicitia dici meretur.

Quid dicemus *de Homine Microcosmo*? In eo naturæ deliciæ omnes concentratæ, earumque ineffabilis ſplendor & eminentia. Nullum flumen ingenii, nulla dicendi vis, tantaque copia, quæ mutuam majorum ſiderum cerebri & cordis cum minoribus Epatis Lienisve aſteriſmis familiaritatem, amicabilemque conſenſum, non dicam exornare ſed enarrare valeat. Fraternâ in eô generationis ad corruptionis leges conſpirant concordiâ.

Illuſtratur 1. Phidiæ ſtatuæ exemplo.

φασὶ τὲ, inquit *Ariſtoteles lib*: περὶ τοῦ κόσμου *de mundo c. 6.* τὸν ἀγαλματοποιὸν Φειδίαν κατασκευαζόμενον τὴν ἐν ἀκροπόλει Ἀθηνᾶν, *Statuarium Phidiam, quum Minervam illam, quæ eſt in arce, coagmentaret, in medio ejus ſcuto faciem ſuam expreſſiſſe,* καὶ διὰ τινος ἀφανοῦς δημιουργίας, *oculos fallente artificio, ita devinxiſſe, eximere inde ut ipſam ſi quis cuperet, minimè poſſet, niſi & totum ſolveret, ſimulacrum, opusque ejusmodi compactile confunderet.*

2. Elementorum, in homine quæ ſunt, exemplo.

In macrocosmo, *ait Ariſtoteles*, in microcosmo homine, *addimus nos*, DEUS hanc habet rationem, συνέχων τὴν τῶν ὅλων ἁρμονίαν τε καὶ σωτηρίαν, *hoc ſolùm diſcrimine, quod non in medio loco, in terrâ, ſed in excelsô ſitus eſt*, καθαρὸς ἐν καθαρῷ χώρῳ βεβηκὸς, *purus in puro loco, quem cælum vocamus.*

Mundum magnum, *ait Platonicus Timæus* ὁρατὸν ἁπλόντε

viſibile

viſibile & tactibile fieri oportuit. χωρισθὲν δὲ πυρὸς οὐδὲν ἂν πότε ὁρατὸν γένοιτο. οὐδὲ ἁπτὸν ἄνευ τινὸς στερεοῦ. στερεὸν δὲ οὐκ ἄνευ γῆς. *Abſque igne verò nihil viſibile, nec tactile ſine ſolido, nec ſolidum ſine terrâ. Duo autem hæc diverſa* τρίτου χωρὶς *ſine tertio combinari nequeunt. Ceu vinculum ergò* DEus*, in medio locavit* AQUAM & AEREM.

Idem etiam in parvi mundi fabricâ obſervatum: ex elementis quatuor eſt ille coagmentatus: interque terram & ignem, aqua & aër intertexta, & ſibi ſimili proportione coaptata: ut quam ignis ad aërem, eandem aër ad aquam, & ad terram aqua habeat rationem.

In ſingulis microcoſmi partibus IGNEM & TERRAM, AQUÆ & AERIS δεσμῷ *vinculo* colligata videmus. Inter cranium duriſſimum & ſiccisſimum, cerebrumque ſpirituoſæ naturæ: inter oſſeam coſtarum cratim & cor ignis nativi focum, membranæ mediæ naturæ ceu intergerini parietes erecti conſpiciuntur.

Geographorum *anteſignanus Strabo lib.2.* γεωγραφικῶν: πεντάζωνον μὲν γὰρ ὑποθέσθαι δεῖ τὸν οὐρανὸν, πεντάζωνον δὲ τὴν γῆν, *inquit*: διορίζονται δ᾽ ἂν αἱ ζῶναι κύκλοις παραλλήλοις. δυσὶ μὲν τοῖς ἀπολαμβάνουσι τὴν διακεκαυμένην: δυσὶ τὰς εὐκράτους πρὸς δὲ ταῖς εὐκράτοις τὰς κατεψυγμένας. εὐκράτους μὲν οὖν φασι τὰς οἰκεῖσθαι δυναμένας. ἀοικήτους δὲ τὰς ἄλλας, τὴν μὲν διὰ καῦμα τὰς δὲ διὰ ψῦχος. *Eleganter has deſignat Maro zonas in perfecto Georgicorum opere 2.* *In cælo ſunt quinque zonæ.*

Quinque tenent cælum zonæ, quarum una coruſco
Semper Sole rubens & torrida ſemper ab igni:
Hanc circum extremæ dextrâ lævâque trahuntur,
Cæruleâ glacie concretæ atque imbribus atris.
Has inter mediamque duæ mortalibus ægris
Munere conceſſæ Divum.

In microcoſmo etiam totidem reperiuntur PLAGÆ & regiones. *In homine zonæ quinque etiam ſunt.*

giones. TORRIDA & ſemper æſtuans thoracis media eſt regio. Duæ TEMPERATÆ abdominis & cerebri reſpiciunt regionem. Duæ EXTREMÆ & FRIGIDÆ extantium manuum & pedum oras complectuntur.

Caput reſpondet cœlo.

CAPUT editiſſimâ ſui ſede cœlorum ſublimitatem, intellectus præſentiâ intelligentiarum habitaculum refert. DEI ſedes appellatur COELUM, & tamen ipſe nullis capitur terminis, ſed ubivis locorum eſt, omniaque replet: ſimiliter CAPUT eſt domicilium animæ, quæ tamen ejus ambitu ſe circumſcribi non patitur, ſed per totum corpus præſens eſt, omnia movet, conſervat, totaque eſt in toto & in qualibet parte tota.

Oculi Soli comparantur.

COELUM operatur in inferiora motu, lumine, & influxu occulto: CEREBRUM continuo movetur, omnemque movendi vim veluti cœleſte principium per nervorum radios in omnes ſubjectas partes diffundit: INTELLECTUS hominem divina luce complet, & ſenſus ab hâc illuminatus præclaras ſcientias parit, quibus tenebroſa ignorantia diſcutitur. *Galenus* naturæ calumniatoribus SOLEM in microcoſmo ſibi oſtendi petentibus, OCULOS ſidera hominis lucidiſſima monſtravit. Hi noctu occidunt, interdiu oriuntur, & lucent: quam ſubito eclipſes fiunt in microcoſmo oculis patientibus: quod ſi prorſus expungantur, perpetuâ nocte & cymmeriis tenebris microcoſmum involvi neceſſe eſt.

In capite ſunt orbes cœleſtes.
Intelligentiæ.
Axis.
Atlas.

Septem COELUM conſtat orbibus, totidem CAPUT circumdatur tegumentis, cute, membranâ, muſculis, pericranio, perioſtio, cranio & meningibus. COELUM juxta veterem doctrinam, à ſeptem rotatur intelligentiis, ac CAPUT movetur muſculorum paribus totidem. Septem propria & tria cum collo communia ſunt. CAPUT circumvolvitur circâ proceſſum ſecundæ vertebræ πυρηνοειδῆ, ita & COELUM rotatur circa axem. COELUM ſuper Athlante requieſcere fingitur, ſic

ſic CAPUT ſuper primâ vertebrâ, quæ à peritis anatomicis Atlas vocatur, innititur. Dimidia CAPITIS pars capillorum tenebris abſcondita hemiſphærium auſtrale ſub Horizonte occultatum: altera verò ſemper conſpicua facies variis ſenſoriis veluti cœleſtibus aſteriſmis ad venuſtatem & majeſtatem inſignita, ſeptentrionalem plagam repræſentat. Ex hâc varias tempeſtates & perturbationes prædicimus. *Plaga Auſtralis & Borealis.*

Nonne & VULTUS hominis ipſe imminentis ſenii hyemale frigus explicat? Eſt profectò facies clariſſima animi tabula, pictura conceptuum, ſpeculum intentionum: ex eâ ſtatim hominis indolem cognoſcimus. In FRONTE habitat hilaritas, triſtitia. *Frons ſerena* lætitiam: *rugarum nebulis offuſa* triſtitiam oſtendit. OCULI indicant ANIMI clementiam, miſericordiam, odium, amorem, CORPORIS etiam conſtitutionem detegunt. *Oculi ὡς ἂν ἰσχύωσιν, οὕτω καὶ γυῖον, καὶ χροιὴ, ἐπὶ τὸ κάκιον ἢ βέλτιον ἐπιδιδῶσιν. ut valent, ita totum corpus & color in deterius labitur, eleganter ait Hippocrates 6. epid.com.4. t.28.* In ICTERICIS flavedinem præ ſe ferunt: In DELIRANTIBUS feroces ſunt & horridi: In MANIACIS rutilant: In EPILEPTICIS convelluntur: In MORIBUNDIS flaccidi ſubſident. In SUPERCILIIS habitat ſuperbia: In GENIS pudor: In MENTO majeſtas. *Vt in cælo tempeſtates, ita in facie affectus animi videntur.*

THORAX teſtudinis concameratæ inſtar in amplam cavitatem eductus & fornicatus, tumidis in PULMONIBUS continet AEREM, in fervido CORDIS fornace IGNEM, cui vitalis flammæ vigor proportione reſpondet. Hic tamdiu conſervatur, quamdiu reſpirationis æſtus durat: ceſſante hoc perenni aëris Euripo, hominem exſtingui neceſſe eſt. Quoties hic ignis alteratur, febrili calore fervet, & veluti Phaëtontis protervia combuſtus apparet mundus: interdum & pituitæ glacie obruitur, & veluti brumâ aut pruinâ ſiderata corruit tota hominis moles. *Aeris regio eſt thorax.*

H Variæ

Anni tempora. Variæ obſervantur in aëris regione TEMPESTATUM viceſ,quarum aliæ ſtatâ reciprocatione in circulum quotannis volvuntur, ex vernali conſtitutione in æſtatem, autumnum, & hyemem, aliæ ſine ordinatâ neceſſitate oriuntur & tranſeunt: ſic in Microcosmo ex teneræ pueritiæ novo VERE, in ardentem ADOLESCENTIÆ ÆSTATEM, inde in maturum conſiſtentis ætatis progredimur AUTUMNUM, & tandem devenimus in ſenii HYEMEM, quando editiſſima montium cacumina incanâ nive teguntur, glacie rigent, omnes juventutis flores marcent, virileſque fructus & folia decidunt.

Animi affectus. ANIMI autem AFFECTUUM tempeſtatibus in thorace microcosmi, aëris regione, concitatis, nullæ poſitæ ſunt leges: ſed modô ſudo cœlo ab omni paſſionum vehementiâ immuni homo gaudet, modô intenſæ concupiſcentiæ fervore æſtuat, modô triſtitiæ nubes è corde adſcendens rationis radios intercipit, & mœſtam minatur tempeſtatem, modô ventorum veluti procellâ, omnia à cupiditatibus & incontinentiâ confunduntur. Breviter: affectus & animi perturbationes quæcunque veluti in tabulâ nobis repræſentant inſtabiles aëris in magno mundo conſtitutiones.

Infimus Venter aquam & terram repræſentat. INFIMUS VENTER pulcerrimè AQUÆ & TERRÆ globum refert. In illum tam terreſtria illa & ſolida, quæ comedimus, quàm aquea & liquida, quæ ſorbemus, per cibariam fiſtulam deſcendunt, in ventriculo confunduntur, invicemque commiſta diu hærent. Ex hoc per innumeros venarum lactearum rivulos alibilis ſuccus in magna FLUMINA VENÆ *Vena porta & cava ſunt flumina.* PORTÆ & CAVÆ defertur, ex quibus poſt in omnes microcosmi campos exundat; ſuperfluus autem ab hâc irrigatione humor, nempe materia ſeroſa, quæ ſalſedinem maris exprimit, in veſicam, ſicuti omnes fluvii in mare, præcipitatur.

Et quemadmodum non omnis aqua in mare delabitur, ſed quædam in VAPORES exhalat, ita etiam in microcosmo

per

per inſenſilem tranſpirationem & ſudorem exſpirat, & per narium ſpiracula ceu ventus efflatur.

Univerſum terrarum orbem quatuor magna perfundunt & irrigant flumina: *Nilus, Tages, Tigris* & *Euphrates*. Hæc ſunt ex Paradiſo quatuor prodeuntia & univerſam terram inundantia flumina. *Quatuor Paradiſi flumina.*

In microcosmo eadem reperiuntur. In *corde* ſunt quatuor, *ut Hippocrates lib*: περὶ τῆ καρδίας habet, πηγαὶ φύσιος ἀνθρώπου, *humanæ naturæ fontes*: duo è dextro, duo è ſiniſtro cordis ventriculo prodeuntia. οἱ ποταμοὶ ἐνταῦθα ἀνὰ τὸ σῶμα, τοῖσιν ἄρδεται ὁ σκῆνος. οὗτοι δὲ ζωὴν φέρουσι τῷ ἀνθρώπῳ. κὴν αὐανθέωσιν, ἀποθανεῖ ὤνθρωπος. *Hinc flumina excurrunt, quibus corporis alveus irrigatur. Atque hæc vitam homini conferunt, & ſi reſiccata fuerint, homo perit.* Duo oriuntur è dextro, duo è ſiniſtro cordis ſinu. *In corde eadem reperiuntur.* *Duo à dextro: duo à ſiniſtro ſinu.*

NILUM *in macrocosmo* habemus, fluvium fœcundiſſimum & alendi facultate inſignem: ζῆνα αἰγύπτιον, *Jovem Ægypti*, quòd, autore *Herodoto libr. 2. Solino cap. 35. Plin. lib. 5. nat. hiſtor. cap. 9.* certis anni temporibus ſuperfuſus ripis imbrium modo miram campis fertilitatem adferat, appellatum. Nam quod Sole adulto ferventius radiante, intenſiſſimis in æſtatis ardoribus non fatiſcit, neque Jovi ἐμβρύῳ *pluvio* ſupplicet, quod inſuetas per annuas ſiccitates cœleſtibus aquis humor ſufficiat, Ægyptus à Nilo habet. Quod eadem orbis horreum olim diceretur, & imperii Romani magnitudidinem tum frugibus tum opibus conſervaret, à Nilo fuit. *In macrocoſmo eſt Nilus.*

Viſendus etiam in microcosmo occurrit Nilus, SANGUINIS rivus inexhauſtus. Hic à Sole, cui cor reſpondet, vegetatur, vitalibus radiis irroratur. Hic totam microcosmi Ægyptum liberaliter educat, omnibusque ejus ſuccum prolificum ſubminiſtrat regionibus. *Idem etiam in microcoſmo.*

Ingens naturæ miraculum & planè obſtupendum *adnotavit Geographus antiquiſſimus Strabo* γεωγραφικῶν *lib. 9.* de Eu- *In macrocoſmo eſt Euripus.*

RIPO anguſto inter Chalcidem & Boëtiam freto, ejusque παλιῤῥοία, ὅτι ἑπτάκις μεταβάλλειν φασὶ καθ' ἡμέραν ἑκάστην καὶ νύκτα, *quod, cum quâvis nocte ac die ſepties mutetur, exundet, & effluat, toties ſtatis temporibus retrocedat, undasque reducat.*

Hujus Euripi reciprocantis naturam admiratum, cauſasque altius ſecum librantem ſummum Naturæ genium Ariſtotelem *alii tradunt*, quum minus voti compos evaderet, animi ægritudine contraxiſſe morbum cum ex quo non convaleſceret, in fretum dediſſe præcipitem ſe, hæc præfatum verba: *Quoniam Ariſtoteles non cœpit Euripum: Euripus cœpit Ariſtotelem.* Memorat *Cælius Rhodiginus lib. 29. lect. antiquarum cap. 8.*

In microcoſmo eſt etiam circulationis viciſſitudo.

Simile imò longè majus miraculum ſeſe nobis offert in parvo mundo Homine, in quo *reciprocus*, qui in omnium oculis eſt, ſanguinis aliquoties ad ambitum adfluentis per arterias & per venas refluentis motus neminem in admirationem non trahit.

Omnia FLUMINA *intrant in mare*, & mare non redundat: ad locum, unde exeunt flumina, revertuntur, ut iterum fluant. *Ita eleganter Siracides in ſuo πανaρετικῷ.*

In microcoſmo eſt Oceanus.

In microcosmo COR eſt OCEANUS. Hic per occultos venarum lactearum abyſſos infernè, & cœleſti rore deſuper creſcit, perque eosdem meatus exundat, & circulari reciproco microcosmum inundat motu: ſicque benedicitur à Domino microcosmi terra à delicatiſſimis & dulciſſimis cœli fructibus, nec non à rore & ab abyſſo imò ventris infernè cubantis.

Venæ, ut ut ramis innumerabilibus fruticantes, unum tamen habent truncum, quem τὴν φλέβα μεγίστην καὶ κοίλην ob inſignem magnitudinem cavam appellant. Huic cum reliquis venis quaſi OCEANO *cum fluviis* perpetua continuitas eſſe ſolet ac mutuum commercium.

MEDI-

MEDITERRANEUM in microcoſmo mare, etiam mon- *Mare*
ſtrat *Riolanus.* Ut illud non movetur fluxu & refluxu,ſed dun- *mediterra-*
taxat Oceanus: ſic in corpore noſtro microcoſmo venæ por- *neum.*
tæ ſanguis non agitatur. *lib. de circulat. ſanguinis capite 19.*

GANGEN, in extremitate ſinus Gangetici, hodiè Bengala *Ganges.* dictâ, ſitum fluvium referunt centum ora, centumq; habuiſſe valles. De fontibus inde enatis fortè *loquuti ſunt: Pomponius Mela* oſtia ſeptem: *Strabo lib. 15: & Dionyſius* περιηγητὴς, *qui verſibus hexametris græcè* deſcriptionem orbis dedit, unicum agnoſcunt tantum.

Habemus etiam in Microcoſmo Gangen fluvium, ipſum nempe cor, qui in microcoſmum duobus venæ cavæ & arteriæ magnæ ſe exonerat oſtiis, plus centum autem fontibus.

Liquidis Phrygius MOEANDER *in undis*
Ludit, & ambiguo lapſu refluitque fluitque,
Occurrensque ſibi venturas adſpicit undas,
Et nunc ad fontes, nunc ad mare verſus apertum
Incertas exercet aquas. Ovidius 8. metamorphoſeon.

Habemus etiam in microcoſmo Mæandrum. Arteriæ & venæ perenni fonte ſcatent, ex arteriis fluvius ſanguineus majori- *Mæander.* bus in minores, inde per venas primò minores, deinde majores in cordis dextrum, ex eo per pulmones in ſiniſtrum ſinum, rurſus in aortam, & ſic unda undam trudit, meat & remeat, indeſinentique motu currit, recurrit, vitalique humore irrigat & nutrit.

Euripides de CRATHI formoſiſſimo admirabilisque na- *Crathis.* turæ amne, refert verba, à grege captivarum Trojanarum, ex quibus chorus ſeu pars ipſius conſtabat, de illâ tellure hoc modo prolata:

ἂν ὑδραίνει (alii *ὑγραίνει.*) *καλλιστεύων*
ὁ ξανθὰν χαίταν πυρσεύων κρᾶθις.

Aqua illius fluminis lanam flavam rutilam reddit.

Habemus & nos in microcoſmo Crathin. Arteriæ fluvium hunc repræſentant amœniſſimum, à corde ex chylo purpurantem conſervantes & perficientes ſpumam.

Fontes medicati. Ut medias *æquora* cingentia terras ſaporis ſui varietate publico inſerviunt, & fluvii aquarum ſimplicitate errant, fontisque dulciſſima lympha irriguum rivum volvit: *ait Bartholinus de vaſis lymphaticis*: ita in vivente corpore, ichores tam ſalſi quam mites, & puriſſima lympha variis viis diſcurrunt, patulisque hiatibus agitantur.

Alvei. Exprimunt egregiè fluminum anfractuoſos alveos, quibus per apertos campos ſinuoſo tramite currunt errantque, *vaſa nova* LYMPHATICA, *quæ cryſtallinam aquam vehunt.*

Sanguinis maria cedunt terris. Globum ex terrâ & aqua in macrocoſmo conflatum, maximam partem aquæ obtinent: ſed ita viciſſim hæ cedunt illi, ut non tota hujus congeries hinc, tota illarum inde ſe teneant: ſed mutuis excurſionibus ſe per omnia complectantur. Terra eſt inſula, Oceano undique coronata, Oceanique circulo quaſi incluſa. Ita etiam ſanguinis *in nobis* maria cedunt terris, & mutuâ vice illis ſe inſinuant, coronantque viſcera & carnes ambitu gratioſiſſimo, circulo jucundiſſimo.

Meteora aquea. Venti ſunt flatus. Vomitus eſt terræ motus. METEORORUM tumultuariò apparentium ortus & interitus hîc etiam videre licet. Nam in abdomine ceu terræ regione ſæpè exaudiuntur aquarum in præceps labentium fluctuationes & murmurantes borborygmi. FLATUS per inferiorum locorum anguſtias erumpentes, crepitusque ventris excitantes, VENTOS æmulantur. SINGULTUS, in quo terra in ventriculo contenta tremit & concutitur, terræ motum exprimit. In VOMITU autem adeò commovetur, ut impetuosè erumpat & ſurſum ejectetur non aliter ac à nitroſis pyrii pulveris ſpiritibus terræ cumulus in aërem eructatur. ALVI PROFLUVIA contumacia mentiuntur cataractas, quæ de ſummis montibus præcipitatæ, multam terram ſecum cum magno

gno

gno ſtrepitu in valles rapiunt. In HYDROPE aquæ DILUVIO terra obruitur, & tandem omnes partes viventes ſuffocantur. VAPORES ex hypochondriis ceu terræ & aquæ globo indeſinenter elevati ad caput, dum in aquam reſoluti deorſum ſtillant, *rorem* exprimunt, qui leniter oris & faucium partes humectat, dum concitatius præcipitantur, & ſputationem frequentem & moleſtam excitant, *pluviam*: dum catarrhos movent, *imbres*: dum intermiſto aëre diſgregantur, *nivis floccos*: dum in pulmonibus coagulantur, imitantur *grandinem*, cujus per ſputum ejecti meminit *Galenus 4. loc. affect.* *Hydrops eſt diluvium.* *Vapor rorem: Catarrhus pluviam refert.*

IGNITA PHÆNOMENA varia in homine etiam apparent. Multoties videre eſt ex vini fumoſi halitibus elevatis & incenſis pro variâ exhalationis diſpoſitione varia produci meteora: *capras ſaltantes, ſtellas ardentes*: *ignes errantes* & fatuos, Dracones volantes. Quoties *rixarum* & *iræ* agitatione commoti ſpiritus & inflammati exitū quærunt, & aërem impenſe circa laryngem percutientes verborum murmura & clamorum *tonitrua* inania edunt! Tunc *oculi ignitas corruſcationes* vibrant, totum corpus tremit & pallet: & ſi quando mentis lux cœleſtis atra furoris nube intercepta prorſus obumbratur, ſæpè maxima cum vi verberum & jaculorum *fulmina* erumpunt. *Meteora ignita.*

AEREA dicta meteora non difficilè eſt in homine monſtrare. Etenim nullus noſtrum eſt, qui non aliquando erraticos ventos varia corporis noſtri loca inflantes & perreptantes ſenſerit: ſtatos autem & vernaculos per narium plagas quilibet noſtrum, quoad vivit, ſpirat. Hæc ſunt mixta fluxilia. *Aerea.*

Quæ verò durabili & firmiore elementorum concretione conſtant, innumera ſunt. Nam tumida terra maximam inanimatorum copiam in viſceribus ſuis gerit: & in ſuperficiem veluti in theatrum profert longa ſeriè & amplo ordine multa millia plantarum: Animalibus aquæ ſcatent, terra repleta eſt, & aër volatum iis præbet. *Mineralia.*

Pari

Oſſa lapides. Pari pacto in *microcoſmi penetralibus primò mineralia & foßilia reperiuntur.* Nam *oſſa* dura & ſicca corpora ſunt ipſius microcoſmi *lapides.* Quemadmodum rurſus ſaxa ſunt oſſa magni mundi: & tot ferè differentiæ ſunt oſſium noſtri corporis quoad magnitudinem, ſoliditatem, duritiem, figuram, quot in lapidum genere varietates obſervantur.

Oßicula auris gemmæ. GEMMULÆ ſunt *oßicula* in AURIUM capſulâ admirando artificio ſculpta & ſtupenda ſubtilitate ligata. Certè ſi lapilli pretioſi, raritate, duritie, ſplendore & virtute ſunt commendabiles, & hæc oſſicula in magno pretio habenda erunt, quæ tam longum tempus anatomicos latuêre: quæ ſoliditate antecedunt omnia oſſa, lævore ſunt polita, figura mirabili cælata, uſu & virtute excellentia: nam ad doctrinam comparandam magni ſunt momenti, utpote cum ſint organa auditus, qui doctrinæ eſt ſenſus.

Dentes adamantes. Sed ADAMANTINAM DENTIUM in ſecando & duriſſima frangendo *firmitatem* quis non miretur? & præclaras illorum virtutes & operationes adeò homini utiles & jucundas quis non prædicet? Accinguntur mediâ ſui parte maxillarum alveolis, altero verò prominent, non ſecus, ac gemmæ in annuli aurei ciſtellâ coarctatæ.

In corde eſt opalus. In cordis baſi eſt etiam OPALUS pretioſus, oſſiculum nempe magnæ ad vitam conſervandam efficaciæ.

In oculo cryſtallus. Si lubet, his annumeremus *cryſtallinum oculi globulum*, qui licet duritie cryſtallo ſit inferior, puritate tamen lævitate & dignitate omnes gemmas ſuperat.

In microcoſmo ſunt metalla. METALLA fortè ex microcoſmi viſceribus nullus eruet: ineſſe tamen & his aurum, occulta illa AURI cum cœleſti noſtro calore & rutilanti ſanguine ſympathia & familiaritas arguit. Ita ARGENTUM colore & intrinſecâ ſui ſubſtantiâ adeò cerebro amicum, ut in capitis affectibus graviſſimis huic ſoli chimici fidant. Similiter FERRUM hepati, *plumbum* Lieni favet.

Alii

Alii analogiam ſeptem principalium membrorum corporis humani cum ſeptem Planetis aliter inſtituunt, & totam humani corporis ſtructuram proprietatibus ſeptem errantium ſtellarum analogam, utque ſimiles ferè operationes in corpore noſtro ſortiantur, *ita oſtendunt.*

COR in humano corpore vitalium ſpirituum autor, Soli cœleſti, à quo vivificus procedit calor, æquiparatur. CEREBRUM in homine Lunæ cœleſti aſſimilatur, & ad ejus incrementum & decrementum augetur, diminuitur, humidamq; Lunæ naturam æmulatur. EPAR officina ſanguinis, in quo vita conſiſtit, Jovi ſacrum. RENES qui generationi deputatis membris vires largiuntur, Veneri proliferæ generationum matri æquiparantur. *Nec Venus ipſa deeſt, ſi quis genitalia cernat.* SPLEN & FELLIS VESICA, duobus vilioribus officiis deſtinata, minus benevolis Planetis Saturno & Marti alligantur. *Virtutes Martis ciſtula fellis habet.* PULMO mutabilis illius & celeris Mercurii vicem obtinet, perpetuâque agitatione in corpore noſtro movetur, aëremque & ſpiritum ſuo motu attrahens cordi refocillationem impertit, non aliter, quam Mercurius in cœlo ventoſus & aëreus Planeta cenſetur, ſemper Soli præſtò eſt, ejusque mandata exſequitur. Pulmo inſuper loquelæ & voci inſervit, non ſecus ac Mercurius munus facundi oratoris & loquelæ præſidis inter cœteros Planetas obtinere perhibetur.

SUCCI autem MINERALES reverà exſtant in parvo mundo. *Melancholia* enim vitriolicæ aciditatis eſt æmula: in ſero & *pituitâ* ſalsâ non ſecus ac muriâ Sal liquatum & reſolutum continetur: *Sal Ammoniacum* ſublimatur in acidis vomitibus. Non rarò peſſimi etiam liquores *Arſenicales, Stibiati, Mercuriales*, morbos malignos & incurabiles cancros, lepras, choleras, ſyncopas, paralyſes inducunt: frequentiſſimè *Foſſilia aquea.* *Salia.* *Terrea.*

etiam arthriticorum articulos devaſtant & nodis deformant creta, calx, gypſum, tartarum. BITUMINIS ex petris manantis (unde petroleum vocant) analogiam pinguis & oleoſa medulla eleganter exprimit: ut quæ in duriſſimorum oſſium antris generatur, & tandem à nutrice facultate in duram oſſium ſubſtantiam denſatur ac convertitur ſimiliter, ac liquidum illud bitumen à maris virtute cogitur, & in lapidem GAGATEM ſeu ſuccinum concreſcit.

Foſſilia oleoſa.

Infinita ejusmodi adducere poſſem, id tempus & locus ſi paterentur. Hoc ſolùm addam: *Oſſa* microcosmi lapides eſſe dixi: ſed præter hæc alias in homine *lapidicinas* reperire eſt, non quidem ad ejus ſtructuram ædificandam, ſed deſtruendam eam & dejiciendam natas: ſiquidem frequenter lapidoſus ſuccus è veſicâ eluendus intempeſtivè in ea detinetur, ſeparatur, & magnâ cum calamitate mortalium ſiccatur & lapideſcit, majori cum miſeriâ inde exciditur. Sæpè ſæpiùs in renum & ureterum ſinubus veluti in terræ cuniculis liquida quidem, ſed tartarea materia adhæreſcit, cogitur, & compingitur in duriſſimos & acerbiſſimos calculos. In fellificinâ veſicâ vidi aliquando ſiliceos lapillos excoctos fuiſſe. Obſervarunt alii lapidum fodinas in cerebro, in pulmonibus, in inteſtinis, & alibi.

Lapidicina.

Corpus humanum eſt quid unum ex multis veluti STIRPIBUS invicem implicatis compactum. Quælibet enim pars in nobis generata, radices habet VENAS, quibus ſuccum alibilem haurit & trahit ex hepate & inteſtinis, quæ terræ aquâ rigatæ copiam continere dixi: attractum alimentum dehinc quælibet pars vi ſibi connatâ immutat, affigit, & aſſimilat, excrementa inde nata per poros expellit, ex affluentiâ autem nutrimenti vaſis ſpermaticis largitur, quæ prolificum ex ea ſemen producant. Atque adeò gignuntur, aluntur, creſcunt, & ſemen ferunt omnes corporis humani partes ſtirpium more. Tot

Vegetabilia. Radices: Venæ.

re. Tot ergò plantæ ſunt in microcoſmo, quot particulæ, quæ ſanè ſunt quamplurimæ.

Ulterius *homo erectus terræ innititur*, & *culmen inſtar* Arboris verſus cœlum attollit: reliqua autem animantia ad terram protenſa pluribꝰ ſuſtinentur fulcris. Arbores quin etiam in extremis ramis frondibus ornantur: ſecundum truncum & majores ramos nudæ ſunt: niſi forſan viſco aut lichene veſtitæ, veluti & multæ herbæ *cuſcutam* capillarem nutriunt, quaſi barbam emittant: ita ſolus homo in capitis tantùm & menti extremitate pilis donatur, quia decorum hoc erat: prætereà in paucis quibusdam aliis hinc inde partibus, quia honeſtum. Bruta interim irrationalia undiquaque hirſuta ſunt. *Planta inverſa.*

Tandem, quæ *ſimilitudinem gerunt alicujus partis, in magno ſunt numero*, quædam *plantæ etiam nomen commune habent* & tectam amicitiam cum aliquo corporis humani membro colunt: Hinc *Dentariæ* nomen, *Pulmonariæ*, *Hepaticæ*, *Milzatellæ*: Hinc *Trachelium* dictum, quia flore ſuo colli figuram repræſentat, horumque affectibus & malis medetur. Hinc *Orchidum*, *Matricariæ*, *Ariſtolochiæ*, *Antirrhini*, *Veſicariæ* appellationes inventæ ſunt. *Plantæ analoga.*

Plures nomen aliunde mutuantur, quæ tamen ſignaturâ ac viribus cum parte aliqua conveniunt, ut *chelidonia* bilis obſtructioni utiliſſima, flavedine id indicante: *Nux myriſtica*, cerebrum ſuis involucris & figura ſubrotunda anfractuoſaque exprimit, eique familiaris eſt: *Adianthum* capillaris planta capillorum vitiis medetur: *Citrium* malum cordi, *Lingua cervina* lieni dicata: *Caſſia* longus ille tubulus, adinſtar inteſtini à meſenterio liberi, admodum inteſtinis eſt ſalutaris: *Pini* fructus nucleus formam præ ſe fert ejus partis, cujus languori ſubvenit. *Signatura.*

De Animalibus quoque multa dici poſſent, ſed in bre- *Homo eſt animal, ſed rationale.*

via contraham. Homo totus eſt animal, qui ut omnium armorum & artium eſſet capax, nudus, inermis & iners, *ut cum antiquis loquar*, in mundum venit: *Reliqua animalia* congenita arma poſſident, ut cornua, ungues, ungulas, exertos dentes & ſimilia. Homine verò loco omnium armorum ſunt manus inſtrumenta ante omnia inſtrumenta.

Sunt præterea ipſæ *beſtiæ* artem quandam à naturâ edoctæ ad vitam ſuam conſervandam. *Echinus* volutat ſe ſupra poma & uvæ acinos, ut in domum ea comportet: *formica* magnâ ſolertiâ grana colligit & à ſitu præſervat: miro artificio favos ſuos *apes* conſtruunt: ſubtiliſſimè net *araneus*: ædificat *hirundo* & *cochlea*: nauticam exercet *Sciurus* & *nautilus*: plauſtrarii ſunt *mures* alpini: excubias agunt *grues*: vigilis horas clamantis munere fungitur *gallus*. *carduelis* & *philomela* muſici ſunt: *cervus* medicus eſt, & dictamno ſagittas excutit: *capreæ* ſylveſtres ſibi ipſis aperiunt vomicas, ex quibus moſchus pullulat, & chirurgi officio funguntur. Aſt *homo* nullam quidem harum artium inſitam à naturâ habet: interim Ratione dotatus eſt, quæ omnes has artes & alias quamplurimas complectitur. *Inde Galenus 1.* περὶ χρείας *cap. 4.* καλῶς Ἀριστοτέλης, οἷον ὄργανόν τι πρὸ ὀργάνων ἔφασκεν εἶναι τὴν χεῖρα. καὶ ὡς ἡ χεὶρ οὐδὲν οὖσα τῶν κατὰ μέρος ὀργάνων, ὅτι πάντα καλῶς πέφυκε δέχεσθαι, πρὸ πάντων ἐστὶν ὀργάνων, οὕτως ὁ ΛΟΓΟΣ οὐδεμίας μὲν τῶν κατὰ μέρος ὑπάρχων τεχνῶν. ἁπάσας δ᾽ εἰς ἑαυτὸν δέχεσθαι πεφυκὼς ΤΕΧΝΗ τὶς ἂν εἴη ΠΡΟ ΤΕΧΝΩΝ. *Pulchrè Ariſtoteles manum velut organum quoddam ante organa eſſe dixit. Sicut manus, quanquam nullum ſit eorum, quæ particularia ſunt organa, quia tamen omnia rectè poteſt percipere,* ORGANUM *eſt* ANTE OMNIA ORGANA: *ita &* RATIO, *quia nulla quidem ex artibus eſt particularibus, omnes autem in ſeipſam recipere nata eſt*, ARS *ante* ARTES *eſt*, ſubjungit.

Brutorum habet dotes omnes.

Nec quicquam præclari habent reliquæ quatuor incolæ mun-

mundi, quod hominibus ſit denegatum. *Dædalus* cum avibus volat: cum piſcibus natat *Delius*: curſu vincit equos *Indacus*: robore tauros *Milo*: ferociâ leones *Samſon*: dentibus ſuis clypeum frangit *Hathena* athleta aprugnis fortior: *Lynx* inter omnia animalia acutiſſimo viſu præditus eſt, & tamen ab homine ſuperatur, nam quæ oculorum ſuorum acie ob nimiam diſtantiam non valet aſſequi, illa homines perſpiciliorum ope cernere valent: *Aper* auditu exquiſitiſſimo pollet, ſed & homines ingenioſi cornu æreo concavo hunc ſenſum ſibi perficere norunt.

Dein *veluti peculiaria quadam animalia homo in ſe continet*. MUSCULI ſeipſos movent, ac ſi animalia forent à corporis compage ſeparata: UTERUS in mulieribus ſæpiſſimè per ventrem oberrat, ac ſi peculiare quoddam eſſet animal, quod multi etiamnum credunt, quod odorum ſuavitate etiam & amoris dulcedine teneatur.

Animalia alia in ſe habet.

Uterus eſt animal.

Quin *in corpore noſtro* frequenter à calore partium ex materiâ præparatâ BESTIÆ gignuntur veræ ac vivæ. LUMBRICI nimirùm, aſcarides, tœnia, chordapſus, erucæ, ſerpentes, ranæ, dracunculi, pediculi, ricini & ejusmodi alia pecora ignavia. In homine ſunt TELÆ ARANEARUM, τὴν φλέβα κτ̀ τὰς πύλας ἐν τῷ σπλῆνι ἀραχνοειδῆ. *Venam portæ in liene telæ aranearum in morem expandi* innuit *Divinus Senex libr. de oſſium naturâ in fine.*

Lumbrici.

Inſuper naturâ homo verſatilis eſt ingenii. Ei Prothei flexibilis inditus eſt animus, quo mores variorum animantium ipſe ſolus imitatur, ac ſi brutorum etiam animæ, *ut Pythagoras olim docuit*, in humana corpora migrarent. Etenim inter homines animoſos, audaces, fortes ac magnanimos videas *leones*, ſed & pavidos ac puſillanimes *lepores*: alios inſtar *ſargorum* alieni connubii mira cupiditate teneri: quosdam econtra *palumborum* caſtitate & fide matrimonium colore-

Protheus.

 hos

hos veluti *alandas* pios ante & poſt cibum DEum hymnis celebrantes: illos immunditie & ſpurcitie *porcina* delectari. Alius velut

Pica loquax varias modulatur gutture voces,
Et ſimili ſtrepitu quicquid inaudit, ait.

Sunt qui *accipitre* & *Lucio* rapaciores exiſtunt, *muribus* nocentiores, alii *formicas* & *apes* providentia & philoponia æmulantur.

Et quis omnia ſatis luculenter in microcoſmo verbis exprimere poterit?

Mundi Epitome microcoſmus.

De capite urbium ROMA *quidam* dicebat, eam eſſe MUNDI EPITOMEN: *nos* rectius hominem totius mundi Epitomen appellaverimus, imò alterum planè mundum: ita ut meritò, unusne an duo mundi conditi ſint, dubitare queamus.

Rectè & verè parvus mundus eſt ac dicitur animal illud ſapientiâ & ſermone ab aliis diſtinctum: quia ſolùm ad imaginem DEI eſt creatum, ſolùm cum Angelis intelligit, interim omnes ſenſus, motus & appetitus cum brutis habet communes: vivit & viget modo eodem cum plantis: meteororum, mineralium, metallorum ſemina in ſe gerit & ſpecies: elementaribus ſuis regionibus ordine diſpoſitis conſtat: aſtra cœleſtia ſibi propria poſſidet.

Naturæ conſultum mundum hunc perſpectum habere debet.

In hujus microcoſmi cognitione exercitatus eſſe debet, qui totius Naturæ ſcientiam ſibi comparare ſtudet. *Quicunque*, inquit, *Piſides de vanitate vitæ, in ſui cognitione laborat, nihil ei in tota naturâ poteſt eſſe abſconditum, quoniam homo parvus eſt mundus.*

Periti pictores, cum regionem aliquam latam & amplum terræ tractum, in quo fontes, flumina, animalia, prata, montes, valles, penicillo exprimere ſatagunt, non contenti ſuperficiali inſpectione, ſolent aciem oculorum dirigere per inſtrumen-

ſtrumentum opticum, vitrum ſingulari modo fabrefactum, ut omnia parva appareant, ſic enim in ſuccinctâ tabulâ omnia melius poſſunt delineare; *ita etiam nos*, quibus rerum naturalium, quæ in magno mundo, cognitio curæ cordique eſt, in microcosmo, ceu in ſpeculo optico, omnia in compendium redacta ſedulò intueri debemus: eô enim fiet, ut omnia diſtinctiùs rationi offerri, & in tabulâ memoriæ inſcribi queant.

Hominem audax illud naturæ miraculum ceu ſcintillas ſacrorum in terras deſiliiſſe ſcripſit *Seneca. libr. de vitâ beatâ cap.32. Curioſum*, inquit, *nobis natura ingenium dedit, & artis, ſibi ac pulchritudinis ſuæ conſcia ſpectatores nos genuit perditura ſui fructum, ſi tàm magna tam clara, tam ſubtiliter ducta ſolitudini oſtenderet. Hæc qui contemplatur, quid DEO præſtat? ne tanta ejus opera ſine teſte ſint*!

Natura, inquit *Cicero, homines creavit, non ut incolæ ſolùm, & habitatores, ſed & ſpectatores ſint*: Simus ergò & nos ſpectatores non ſolùm magni mundi, ſed & parvi, quem in viſceribus noſtris gerimus. Evolvamus hunc naturæ librum, ſic de nobis ipſis benè merebimur, & ad faciliorem univerſi mundi contemplationem nos præparabimus.

Non ſolum incolæ ſolum, ſed & ſpectatores.

Introite mecum, ſtudioſi ornatiſſimi, & microcosmum qui ſpectandus proponetur, inſpicite.

Neminem deterreat negotii amplitudo. Nemo terreatur oneris gravitate & operis difficultate. *Ego juſſu Celſiſſimorum Principum, Ducum Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ, Montium, &c. Dominorum meorum clementiſſimorum*, primam glaciem frangam, vigilantem Draconem, qui poma aurea Heſperidum in horto Microcosmi cuſtodit, ſopiam, & vos per compendioſas & tutas ſemitas manu ducam, totum microcosmum tenuis orationis neglectæ filo leviter perſtricturus: imitatus, qui, cum cœli immenſa ſpacia juſtis paſſibus emetiri non poſſunt oculorum acie, per feneſtram tamen licet exiguam obeunt atque metiuntur.

Cum

Cum verò, monente *Platone in dialogo, qui Timæus inſcribitur*: πάντες, ὅσοι καὶ κατὰ βραχὺ σωφροσύνης μετέχουσιν, ἐπὶ πάσῃ ὁρμῇ καὶ σμικροῦ καὶ μεγάλου πράγματος θεὸν ἀεί που καλοῦσιν: *omnes, qui vel tantillum mentis habent, cum aliquid ſive magnum ſive parvum aggrediuntur, ſemper ſolent DEum invocare*, nobis, qui de microcosmi fabricâ ſermonem inſtituere, eumque attentis auribus imbibere decrevimus, omninò incumbit, auxilium ſuperni ſollicitare numinis, ut ea in medium proponantur, quæ ipſi ſint grata, quæque aptis rationibus conſentanea. ἡ ῥᾷστ' ἂν ὑμεῖς μὲν μάθητε, ἐγὼ δὲ ᾗ διανοοῦμαι μάλιστα ἂν περὶ τῶν προκειμένων ἐνδειξαίμην. *ut vos quidem facilius diſcatis, ego verò de propoſitis maximè intelligenter diſſeram.* Illumina ergò, *ſumme DEus*, intellectum, linguæ gratiam & voci meæ claritatem concilia, ut digno ſermone tàm amplam fabricam demonſtrare queam.

Votum.

CAPUT V.

Invitat τοὺς φιλιάτρους *ad demonſtrationem ſtructuræ humani corporis admodum difficilem, in auditorio Philoſophico inſtituendam. Uſus anatomiæ in Theologia, Juriſprudentiâ, Medicinâ, Philoſophiâ explanatur.*

SI quiſpiam eſt, qui ad hoc corpus humanum proſecandi & demonſtrandi munus mihi demandatum parum me aptum & idoneum arbitretur, is adſcribat ad ſuum judicium meam etiam ſententiam. Quam arduum enim ſit SEIPSUM COGNOSCERE, exploratiſſimum habeo ex communi ſapientum, qui cognitione ſui ipſius nihil ſublimius, nihil gravius æſtimârunt, decreto.

Ardua eſt cognitio ſui.

Nihil gravius eſt cognitione ſui ipſius *Ethicâ*, quæ conſiſtit in animi moribus tum dirigendis, tum corrigendis. Nihil

Ethica.

hil gravius cognitione ſui *Phyſica*, quæ mirabilem corporis fabricam ſcrutatur. Domi cæci ſumus, foris oculati. Quæ extra nos ſunt, feliciter rimamur, quæ intra nos ſunt, ſegniùs contemplamur: acciditque nobis, quod *Plutarchus lib.* περὶ πολυπραγμοσύνης *de curioſitate* refert: τὴν Λαμίαν οἴκοι μὲν εὕδειν τυφλὴν, ἐν ἀγγείῳ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἔχουσαν ἀποκειμένους, ἔξω δὲ προϊοῦσαν ἀπολίπεσθαι καὶ βλέπειν. *Lamiam domi dormire cæcam, oculis in quodam vaſculo repoſitis, foràs autem egreſſam inſerere oculos & videre, domum reverſam exemtiles oculos iterum in vaſculum recondere.* *Phyſica.* *Lamia domi cæca.*

Archimedes Siculus, famoſus ille rerum cœleſtium contemplator & variarum machinarum inventor, ſitum aliquem extra terram optabat, ita ſperans ſe totam terram moturum: ajebat enim, ſe, dum eſſet in eâ, contra eam nullam habere poteſtatem. Ita & nos, dum in nobis ipſis commoramur, dumque animus noſter immortalis mortali hujus corporis incluſus eſt, eidemque non adhæret modò, ſed & inhæret, ergaſtulo, nos ipſos perfectè cognoſcere non valemus. *Archimedis exemplum.*

Sphyngum pro templorum foribus apud Ægyptios dedicata ſtare ſimulacra, refert *Clemens Stromatum libr. 5.* & illa quidem λιθινὰ *lapidea*: vigenis cubitis vel paulò pluribus inter ſe diſtantia, ut altera ſphyngum ſeries ſit à dextrâ, altera à ſiniſtrâ, *confirmat Strabo geographicor. lib. 17.* Innuere hôc volunt, res ſacras pluribus eſſe involutas myſteriis, caliginibus, imò ipsâ tenebroſâ nocte. *Vtraque eſt difficilis.*

Humani corporis ſacro templo ſphyngem etiam impoſuit natura. Hæc tam ſanctâ fide myſteria cuſtodit, ut quamvis ſecula aliquot ſupra bis mille annorum memoriam jam ſint elapſa, cùm Anatome à Diocle renovata, & per poſterorum manus usque ad hunc diem à multis, nondum tamen ab omnibus, fuerit vindicata: imò nova dubia, ceu ex equo Trojano deſcenderint in perituram, & mole ſuâ ruituram in præ- *à ſphynge occultata.*

ceps *Trojam*, niſi veritas miſerta tandem facem accenderit novam.

Hæc dum mecum expendo, non invitus vires meas gravi huic oneri ferendo penè impares agnoſco. Veſtrâ tamen benignitate, aſpectusque facilitate ſuffultus alacriter illud ſubibo, & vos, licet cognoſcendi corporis humani miro deſiderio accenſos jam ſponte currere, & calcaribus minimè indigere videam, ad cognitionem veſtri ipſorum tum in vobis ipſis, tum in cadavere præſente inſtigabo.

Commendatur utraque ab utilitate.

Ut autem eò frequentiores accedatis, medicos imitabor, qui ſalubres cibos, ſed voluptate carentes, ægrotis præbituri, blandioribus illos alloquiis proſequuntur: ſic & ego ſermone brevi, quid ex cognitione humani corporis quilibet veſtrum vel utilitatis vel jucunditatis exſpectare debeat aut poſſit, oſtendere, & eodem vos ad partem laboris invitare conſtitui.

Diogenis ſententia: Introite: nam & hic Dii.

Diogenes, ſeu ut alii volunt, Heraclitus, referente *Ariſtotele 1. part. animal. cap. 4. cùm hyeme in tuguriolo furnario caloris gratiâ* ſederet, *prætereuntes*, qui *ingredi non auderent, quod in loco vili eſſet*, ἐκέλευεν αὐτοὺς εἰσιέναι, εἶναι γὰρ καὶ ἐνταῦθα θεοὺς, *accedere juſſit his verbis*: INTROITE, *nam &* HIC DII SUNT.

Sumus & nos Heracliti, ad ſapientiam aſpiramus omnes: ſumus & nos Διογενεῖς, Jove ſati, ex meliori metallo noſtra præcordia Titan finxit: *tanquam cæleſtis ſpiritus particulæ & ut ſcintillæ ſacrorum, teſte Seneca libr. 2. de benefic. cap. 8. in terras deſiliimus*: intellectum noſtrum inſcitiæ rubigine exuere ſatagimus: ſapientiam, ingens divinitùs conceſſum donum, ambimus: ſumus reverà Διογενεῖς ex Jovis cerebro nati.

Adeſt hyems belli.

Verſamur in hyeme, non ſolùm, quæ nivem fert & glaciem, ſed quæ exoptabilem aureæ pacis æſtatem truculenter devaſtat imbre ſeditionum & grandine calamitatum totas regiones,

regiones, in regionibus urbes, in urbibus domos, in domibus incolas evertit, nullique ætati, nulli ſexui parcit. Nunc & jam Bacchus urbem à ſeriis meditationibus divellit, animi curas expellit, de otio omnes cogitant, larvati incedunt, ſub fucatâ nare pulcra Corinna latet, animi labores rigent, literariæ meditationes frigent.

Adſunt Bacchanalia.

Secessimus in hunc ampliſſimum locum, Muſis ſacrum, Apollini dicatum. Hic *Philoſophia* gratas ſibi elegit ſedes: hîc animi ſtudioſæ juventutis aſtrorum ſcientiâ imbuuntur: hîc *mores* informantur: hîc planiſſimam ad veritatis culmen viam ſternit *ratio*: hîc *ſacra lingua* è fontibus eruitur: hîc curas hominum vanas, & quantum eſt in rebus inane, metro includit *ſatyricus*: hîc *naturæ arcana* panduntur. Hîc nos convenimus, non ut corpus calefaciamus, ſed ut igniculos intellectus, omnium rerum Domini exſuſcitemus, ad focum veritatis mentem noſtram illuſtremus, tenebroſam hyemem, pigrumque animi gelu à nobis removeamus: humanum corpus carneo cortice liberemus: microcosmum in Homeri nuce incluſum aperiamus, ejus ſtructuram conſideremus, animosque noſtros ad devotionem excitemus. Summoque Jure, *vos*, iisdem compellare verbis poſſum, Introite, nam & hîc Dii ſunt.

Demonſtratio fiet in auditorio Philoſophico.

Si Fata exorari poſſent, ut huic vili cadaveri in præcordia anima rediret, volubilis lingua mentis ſenſa exprimere juberetur: hæc eadem certè audituri verba eſſetis: Introite, Introite, Nam Et Hic Dii Sunt. *Introite Viri admodum Reverendi*, utriusque tabulæ cuſtodes vigilantiſſimi. *Introite vos legum interpretes* conſultiſſimi, qui gladio juſtitiæ delicta punienda inculcatis. *Introite vos ſanitatis præſides*, naturæ miniſtri. *Introite vos ſapientiæ myſtæ.* Introite vos omnes Nobiliſſimi, Eximii Studioſi.

Ipſum cadaver ad cognitionem hanc invitaret

Nunc ſpiritu vitali orbatum, ſupino decubitu per hanc men-

Si vita redonaretur.

menſam expanſum, viſceribus cultrum, imiſque cordis penetralibus noſtrorum oculorum aciem excipere, omnibusque, *quod hic Dii ſunt*, palàm facere geſtit.

Non vilipendamus mutam hanc admonitionem, non ſpernamus aulam propter regis abſentiam, hunc murum Platonicum homine deſtitutum demoliamur.

Cognoſcendi ſpectandique hic commoditas ſumma.

Circum habuit Roma ludis deſtinatum, ludis autem, quibus populus & delectabatur, & ad bellicos actus inſtruebatur. In eo loca Senatoribus ad ſpectandum conſtituta, nec ſpectacula, niſi præſente ſenatu. Apertus & vobis circus. Ludi aperientur, quibus animus veſter ad uberem capeſſendam ſcientiam præparabitur. Sellæ curules adſunt locandis Senatoribus Academicis, & ſubſellia omnium ordinum auditoribus ſpectatiſſimis. Spectandi vos ipſos occaſio hîc uberrima. Quamvis enim vile cadaver ſit, animo & calore vitali deſtitutum, abjectum & inutile terræ pondus, mox præbiturum eſcam vermibus, nulla tamen major occaſio ſeipſum cognoſcendi, nulla major occaſio contemplandi penitiores receſſus, nulla major occaſio luſtrandi, quid in ſingulis agatur, cum, quamdiu animus in corpore moratur, ambitum & ſuperficiem duntaxat intueamur.

Cognitio hac ſui ipſius digna eſt attentione ſummâ.

Admirari ſolemus ſimulacra ex Pario lapide vel argillâ à peritis ſtatuariis efficta, quæ foris tantum ornata, quâ ſcilicet parte illa licet attingere, interius autem rudia & inelaborata relinquuntur. Quare nollemus nos ipſos & noſtri corporis fabricam admirari, quæ non tantùm admirabilis eſt in partibus externis, verùm etiam in interioribus viſceribus exquiſitam proportionem & ſummum decus oſtentat, quam cum primus mundi Architectus exſtruere vellet, in conſilium & operis ſocietatem S.S. Trinitatem adhibuit: Faciamus, inquit, hominem. Tantæ molis erat, humanum corpus condere, & ſedem animi Majeſtate dignam ſtruere.

Idio-

Idiotas reddidit attonitos Jovis OLYMPICI ornatus & vaſtitas : & tamen non niſi ex luto conſtructum erat εἴδωλον. Quidnî nos rerum humanarum divinarumque contemplatores in admirationem traheret mirabile noſtri corporis opificium? Non ex fortuito atomorum concurſu conflatum, ſed mirabiliter omnipotenti manu ex terrâ concinnatum, & in certas eſt digeſtum partes, quarum tutelam Gentiles certis Diis attribuerunt, quod exiſtimarent, iis religionem ineſſe. Sic tutelam *capitis* Jovi adſcripſerunt, *Cerebri* Lunæ, *Pectoris* Neptuno, *Cordis* Soli, *Lienis* Saturno, *Lumborum* Marti, *Brachiorum* autem patrocinium Junoni detulerunt. *Et quidem majori, quam ſtatua Iovis Olympici.*

Barbara Pyramidum ſileat miracula Memphis,
aſſiduus jactet nec Babylona labor:
nec Triviæ templo molles laudentur honores:
diſſimuletque DEum cornibus ara frequens:
aëre nec vacuo pendentia Mauſolea,
laudibus immodicis Cares ad aſtra vehant.
Omnis hic HUMANO *cedat labor amphiteatro:*
UNUM PRÆ CUNCTIS FAMA LOQUATUR OPUS.

Majori, quam miracula mundi ſeptem.

INTROITE igitur mecum, NAM ET HIC DII SUNT. Oculis animi & corporis introite, nam & hîc Dii ſunt.

Animæ fuit hæc domus olim
Factoris ab ore creatæ:
Fervens habitavit in iſta
Sapientia Principe CHRISTO.

Anima enim domicilium fuit hoc cadaver.

Sequimini manum meam ſecantem, & linguam partes diſſectas explicantem declarantemque.

Nec ab hac ingenii curioſitate alienos vos æſtimate, PATRES REVERENDI, RELIGIOSISSIMI, præpotentis illius & glorioſæ omnium artium reginæ antiſtites, quorum divina fidei concredita myſteria ſunt. Invenire hîc licet librum Naturæ apertum, qui nos in Gratiæ librum introducit, domicilium *Theologi hic inveniunt naturæ librum apertum.*

lium æternæ mentis dico, cujus expiandi cura ut vobis divinitùs tradita, ita inhabitatio non ignavos ſpectatores deſiderat. Scilicet ut in numiſmate Cæſaris charagma, ita in hoc corpore DEI ſculptura conſpicitur, & ſapientiæ ejus veſtigia deprehenduntur.

PROTOGENES ex tenuitate & ſubtilitate lineæ in tabula ductæ Apellem cognovit ſummum artificem. Nos ex mirabili noſtri corporis ſtructura archetypum ipſum cognoſcemus, & ejus ſapientiam deprehendemus. Cuncta feciſſe, quæ voluit, virtutis eſt invictæ & inſuperabilis: omnibus creaturis neceſſaria ſubminiſtrâſſe, infinitæ bonitatis: ſingula verò tam affabrè ac concinnè diſpoſuiſſe, ſupremæ ſapientiæ.

Anatome eſt divina ſapientiæ theatrum.

Anatome nihil eſt aliud, quam humanæ divinæque ſapientiæ theatrum, lucidiſſimum ſpeculum, quo nos DEumque intuemur. Illa præſtantiſſimam noſtri corporis fabricam retexit, illa contextam nervis, arteriis, venis, meliorem compagem præſtantioremque figuram & uſum oſtendit, quem animus cœleſtis auræ particula poſtulabat. Propterea non puduit *Chriſtianos Theologos, Lactantium, Ambroſium, Chryſoſtomum*, divinæ providentiæ validiora argumenta ex corporis noſtri depromere fabricatione. *Mercurius Triſmegiſtus in Pimandro,* quærens, quomodo DEus, fugiens noſtrum conſpectum imbecillem, ex operibus cognoſcatur, monet, imprimis ex humani corporis conſideratione DEum autorem intelligi.

Si, referente *Galeno 17. uſ. p. c. 1. Polycletus ab eleganti ſtatuâ, quæ partium extremarum miram proportionem referebat, omnium laudem meruit*, qua veneratione proſequemur noſtri corporis conditorem, qui non ſolùm in externis, ſed & in internis miram proportionem obſervavit?

Formavit DEus hominem, limum de terrâ. Nonne ſtatim, exclamat *Divus Baſilius Archiepiſcopus Cæſareæ, Cappadociæ,*

cia, optimo jure dictus *Magnus*, ſed Maximi cognomine digniot, *vox* FORMAVIT *artificioſam quandam* DEI *circa hominem actionem nobis oſtendit? Num formavit, velut hi, qui lutea formant? velut hi, qui æs conflant? Non!* Ἀλλὰ ἀνδριάντος μὲν πλάσις, καὶ γύψου διάπλασις, μέχρις ἐπιφανείας τὴν μίμησιν ἔχει. *Statuæ formatio & gypſi efformatio ſuperficietenus habet mutationem. Mores ſolùm quosdam aut animi concitationem præſe fert militis ſtatua: aut muliebrem affectionem æs ipſum, ubi in mulierem efformatum fuerit.* Ἡ δημιουργικὴ δὲ τοῦ θεοῦ ἐνέργεια πάντα διωργάνωσεν τοῦ βάθους χωρήσασα ἔνδοθεν. *Creatoris ipſius energia, ad profunda penetrans intrinſecus omnia perfecit.* DEI *autem formatio non eſt talis, omnia organa penetravit, ad profunditatem intrinſecus progreſſa.*

Hæc qui contemplatur, *utor verbis Senecæ*, quid DEO præſtat? Ne tanta ejus opera ſine teſte ſint.

Vos L.L. Custodes æquiſſimi & conſultiſſimi, quam libenter in hanc communem tantæ oblectationis poſſeſſionem veniatis, tacito conſenſu ac muto velut applauſu comprobare videmini, nec immeritò. Si enim legitima hæreditatis adeundæ ratio, ſi juſtum partus tempus examuſſim explorandum, ſi divortium rectè inſtituendum, partium diſpoſitio dignoſcenda erit. *Sed ut ad altiora veniam*: Si inſons vim vi retundens veſtro patrocinio ſervandus, veram vulnerum lethalium ſcientiam non aliunde haurire poſſumus, quàm ex fideli corporis ejusque partium inſpectione, quæ cum ſoli chirurgo traditur, fides non ſine exiguâ Juſtitiæ contumeliâ alienis oculis relinquitur. Judicibus ſanè etiam ſummoperè videtur neceſſarium Anatomes ſtudium ad inquirendam veritatem per torturam. Nec fortasſis aliam ob cauſam *Johan. Zangerus in tractat. de quæſtion. & torturis reorum*,

Iuriſconſultis hæc contemplatio etiam utilis.

rum,

rum , judices , qui humani corporis ac temperamentorum cognitionem habent commendat. Tormenta enim , *ut inquit JCtus in lib.10.de quæſt.adhibenda* ſunt,ut moderatæ rationis temperamenta deſiderant , & pro complexione hominis. *argumento libr.1.* §. *23.ff.eod.* quod quidem dijudicare quanti momenti ſit, *uberius explicat Fabricius Hildan.tract.Germanico de anatomiæ præſtantia.*

AD MEDICINÆ ANTISTITES & ſectatores jure quodam ſpectare videtur hæc corporis humani conſideratio. Corpus humanum ejusque partes ſigillatim cognoſcere debent,quali magnitudine , quali figurâ præditæ,quomodo invicem componantur , antequam illud in ſanitatis ſtatu conſervare , aut à ſanitatis via devium ad viam reducere conentur.

Hæc cognitio humani corporis feneſtræ inſtar eſt , per quam in abditos corporis introſpicere receſſus licet: per hanc interiorum morborum ſedes deprehendere poſſumus : per hanc viam cernere licet , qua ejiciendi feliciter hoſtes ſint inteſtini. Hæc Medicinæ oculus eſt , quo quid agendum , quid vitandum admonemur.

Timiditas impotentiam: audacia imperitiam notat.

Qui eo orbati , in curatione morborum cæci ſunt , & quemadmodum , qui ſine pyxide nautica pelago ſe committunt,longinqua littora petituri, in ſumma ſecuritate ſunt meticuloſi , in ſcopuloſo & gurgitibus pleno mari audaces : ita quibus hoc cognitionis humani corporis non prælucet lumen , rationis cynoſura deſtituti temerè omnia agunt, in rebus periculi plenis alacres , in ſecuris timidi,& de his verum eſt : Δειλίη ἀδυναμίην σημαίνει, θρασύτης ἀτεχνίην.

Anatomiæ ignarum non ineptè cæco comparare poſſumus,qui nunquam visâ horologii fabricâ,ſi motus ceſſaret, quid eſſet in eo agendum,conſilium dare præſumeret.

Conſiderans iſthæc maximus ille medicorum & noſtræ artis

artis conditor *Hippocrates*, vel, ut *Suidas*, juſto eundem encomio ornat, *ἀστὴρ καὶ φῶς τῆς ὅλης ἰατρικῆς aſtrum & lumen totius medicinæ*, graviſſimam eam ſententiam nobis reliquit, quam Senatusconſulti inſtar in medicorum republicâ obſervari æquum omninò eſt *lib. de locis in homine t. 4.* Φύσις τοῦ σώματος ἀρχὴ ἐν ἰατρικῇ λόγου. *Principium ſermonis in arte medicâ eſt natura corporis.*

Confirmat Hippocrates.

Sequutus hunc ingenioſus *Fernelius* ſcribit pucherrimè: *ut ad hiſtoriæ fidem geographia, ſic ad medicam rem humani corporis ſtructura pernoſcenda.* Qui rerum geſtarum memoriam repetunt, non poſſunt illas animo rectè comprehendere, niſi prius regiones, in quibus contigerunt, ſenſibus luſtrarint.

Confirmat Fernelius.

Eleganter *Strabo libr. 1. geographicorum pag. 6.* oſtendit geographiam ad omnes principum actiones neceſſariam eſſe, cum totum terrarum orbem & ad ſe pertinentes regiones deſcribat. βέλτιον γὰρ ἂν διαχειρίζοιεν ἕκαστα, εἰδότες τὴν χώραν ὁπόση τις καὶ πῶς κειμένη τυγχάνει καὶ τίνας διαφορὰς ἴσχουσα, τάς τ' ἐν τῷ περιέχοντι καὶ τὰς ἐν αὐτῇ. *Singula rectius adminiſtraverit, cui loci quantitas ſitusque, & quid cum iis, quibus ambitur, tum quæ in ſeipſo continet, ab aliis diſcrepet*, καὶ τοῦτο δ' ἐν μικροῖς μὲν δῆλον ἐστιν ἐν τοῖς κυνηγεσίοις. *In exiguis hoc manifeſtum eſt, ut venationibus.* ἄμεινον γάρ, θηρεύσειέ τις εἰδὼς τὴν ὕλην, ὁποία τις, καὶ πόση· καὶ στρατοπεδεῦσαι δὲ καλῶς ἐν χωρίῳ τοῦ εἰδότος ἐστὶ καὶ ἐνεδρεῦσαι καὶ ὁδεῦσαι. *Commodius venabitur is, cui ſylvæ qualitas & quantitas fuerint nota, & ad caſtrorum inſidiarumve locationem, aut ad iter faciendum loci peritia requiritur. In majoribus idem tanto eſt evidentius, quanto & majora peritiæ præmia & graviora imperitiæ damna ſunt propoſita. Declarat exemplo bellorum*, in quibus res ſiniſterrimè ex imperitiâ locorum, & præclarè ex peritiâ locorum geſtæ.

Vt geographia princips utilis.

Sic profectò, quicunque artem medicam tractare, corpusque humanum à ſanitatis tramite devium in viam redigere cupit, ei id omni ſtudio perluſtrandum eſt.

Ita anatome medico utilis.

L Nec

Vtilis eſt Philoſophia Ethicis.

Nec vos MORUM MAGISTRI vigilantiſſimi, quibus ſapientiſſimum Apollinis oraculum occinit τὸ γνῶθι σεαυτὸν, longè abſitis. Aurea hæc cedroque digna ſententia reconditos veteris ſapientiæ theſauros, imò miracula præ ſe fert.

Noſce te ipſum.

Græcorum monumentis conſignatum accepimus, Lydorum olim regem nuncios miſiſſe ad oraculum Delphicum, ſciſcitatum, quomodo felicitatem conſequi poſſet, & reliquum ætatis tranſigere beatiſſimè? reſponſum verò hoc tuliſſe: SEIPSUM SI COGNOSCERET. Hoc conſiderans non nemo, tum primùm ſe philoſophari cœpiſſe exiſtimavit: ſe cùm cognoſcere inciperet. τὸ γνῶθι σεαυτὸν ἀρχὴ καὶ τέλος ἐστὶ πάσης φιλοσοφίας καὶ εὐζωίας.

Præceptum hoc Chiloni Lacedæmonio non eximiam modò ſapientiæ famam conciliavit: verùm tanti etiam habitum apud antiquos æſtimatumque fuit, ut non tàm ab homine profectum, quàm cœlitùs deſcendiſſe creditum, & Delphico Deo attributum ſit: in cujus templi frontiſpicio, aureis exaratum literis, ſummum humanæ ſapientiæ caput ingredientibus paſſim indigitaret.

Socrates judicio ipſius oraculi Delphici (cujus notum illud eſt: σοφὸς Σοφοκλῆς: σοφώτερος Ευριπίδης: ἀνδρῶν δὲ πάντων Σωκράτης σοφώτατος) *mortalium ſuo tempore ſapientiſſimus* dixiſſe fertur: dementiæ & furori proximum eſſe aliena inquirere, & ſuprema perſcrutari neglectis iis, quæ nobis inſunt: ita videtur turpe eſſe hominibus liberaliter inſtitutis, ne quidem cognoviſſe ad notitiam corporis noſtri pertinentia, *autore Gellio lib. 18. noct. attic. c. 10.*

Ad animum pertinet.

Quod ipſum tanti viri pronunciatum, quin ſui ipſius cognitio, licet ad *animum* præcipuè ſpectet, ad vera virtutis exercitia ſalubribus præceptis & rerum geſtarum exemplis excitandum, ad *corpus* tamen etiam commodè referri poteſt, ſi occulti generoſæ mentis igniculi in fortitudinem exſuſcitandi,

tandi, quid corporis vires valeant, quid ferre recuſent, conſiderandum, ne pro virtute furorem, pro manſuetudine ignaviam excitemus. Seipſum cognoſcere ſummum bonum. Hoc conſequemur, ſi & animi noſtri mores moderari & corporis ſtructuram cognoſcere annitamur. *Pertinet etiam ad corpus.*

Plato ſub perſonâ Socratis in Alcibiade libr. 1. poſtquam quidnam ſit τὸ ἑαυτοῦ ἐπιμελεῖσθαι *ſui ipſius gerere curam, & aliud eſſe ſui ipſius: aliud ſuarum rerum: aliud earum, quæ ad res ſpectant, gerere curam, explicuiſſet pluribus,* QUÆRIT tandem: πότερον ἂν ῥᾴδιον τυγχάνοι τὸ γνῶναι ἑαυτὸν, ἢ χαλεπόν τι καὶ οὐχὶ παντός, *an facile ſit cognoſcere ſeipſum, an difficile & non cuivis obvium?* Φαῦλος *imperitus quidem erat ille homo & vilis, qui hoc elogium templo Delphico inſcripſit atque dedicavit. Illius tamen ſcopum nos attigiſſe* putat, *ſi cognoverimus, primum noſtri cognitionis caput eſſe, ut* τὸ αὐτὸ αὐτὸ, τί αὐτῶν καὶ αὐτὸ αἰεὶ *omnium rerum, quæ quidem in ipſo ſunt & moventur, cognoſcamus: deinde ut unusquisque norit* τὴν ψυχὴν *animum ſuum id eſt, verè ſeipſum. (Animum enim hominis ipſum hominem vocat Plato:) demum corporis & rerum, quæ corpus concernunt, cognitionem* ſubjungit.

Quid præſtantius quam noſcere ſeipſum & in ſe alia! in ſe & aliis divina! Se namque videndo præſtantiſſimum animalium in ſubſtantiâ: temperatiſſimum κράσει: perfectiſſimum compoſitione: prudentiſſimum diſcretione cognoſcet. Ad illud omnia tendunt: in illo omnia continentur: omnia poteſt: præ cunctis excellit.

POLITICIS in hâc corporis humani conſideratione occurrit parvæ cujusdam Reipublicæ rectè conſtitutæ & æqualiter adminiſtratæ imago ſanè quam pulcerrima, & παράδειγμα inſigne: talis putâ Reipublicæ, *qualem Plato in de republicâ dialogo, qui in ordine quartus eſt, ac περὶ δικαίου inſcribitur,* nobis depingit: εὐδαίμονα πολιτείαν οὐκ ἀπολαβὼν *Utilis eſt cognitio humani corporis Politicis.*

ὀλίγους ἐν αὐτῇ βιοῦντας τινὰς, ἀλλ' ὅλην. Totam verè beatam, & in quâ non pauci modò beati, ſed ubi respublica univerſa beata ſiet: ubi vel ſine legum vinculo ex ſe novit, quid facto opus ſit, quilibet, vel ultrò ſe tamen conformat ſuperiorum inſtitutis.

Corpus eſt inſtar Reipublicæ.

Hîc partes mutuis certant officiis: hîc non ſua ſibi reſervant, ſed liberaliter aliis communicant: ſuum cuique tribuunt partes principes, ſubordinatæ inſerviunt, omnes denique in totius conſervationem unanimiter conſpirant. σύῤῥοια μία, σύμπνοια μία, συμπαθέα πάντα. His ex humano corpore deſumtis inſtruere poſſumus Rempublicam exemplis, his ſubditos ad virtutem inſtigare, in pace & mutuâ tranquillitate conſervare, & ſeditioſos in viam revocare.

Nulla expeditior ſalutem publicam provehendi via, quàm ſi Magiſtratus & cives naturam ejusque veſtigia, in corpore humano expreſſa ad intuendum ſibi proponant & imitandum.

DEI amanuenſis natura eſt, tam examuſſim hæc res conficit ſuas, ut illam ſequentibus ducem nec imponere poſſit inſanus error: contra illam viventibus non alia vita, quam contra aquam navigantibus, ducenda veniat.

Cauſa exiſtit, cur ſapientis doctrinæ magiſtris, respublicas ſalubribus corroborare vellent præceptis, è medio homine depromenda ſimulacra, totque myſteria ad uſum publicum adplicanda ſtatuerint. Facilius enim ſibi imaginem & tenacius imprimit memoriæ, quod ſubinde uſurpamus oculis, quodque in domicilio animi noſtri identidem circumferimus.

In Pace monſtrat viam ad virtutem.

In PACE conſervare poſſumus ſubditos his exemplis: Ita enim populi concordia conſervari debet bonis legibus, quemadmodum animus omnium partium voluntatem unit,

Subditos

Subditos ad virtutem inſtigare poſſumus iisdem exemplis: ita exiſtimare debemus, nos non nobis ſolis natos, ſed aliis, patri, patriæ, quemadmodum viſcera principalia non ſibi ſerviunt, ſed aliis. Cerebrum pro toto corpore conficit ſpiritum animalem, cor pro toto vitalem præparat & jecur naturalem.

Ad concordiam.

Seditioſos in viam revocare poſſumus his exemplis. Sic maturatâ ſeditione cum populus Romanus extra urbem in ſacrum montem trans *Anienem amnem ſeceſſiſſet, pavorque ingens in urbe, metuque mutuo ſuſpenſa eſſent omnia, Menenius Agrippa* facundus vir, populum ad obſervantiam revocaturus, ad ſui corporis œconomiam humanitati adſuetam deducit, *oſtendens*, quam inteſtina corporis ſeditio ſimilis eſſet iræ plebis in patres, quâ perdurante & totam corporis ſalutem & Reipublicæ incolumitatem collabaſcere neceſſe ſit. *Tempore,* inquit, *quo in homine, non ut nunc, omnia in unum conſentiebant, ſed ſingulis membris ſuum conſilium, ſuus ſermo. indignatæ reliquæ partes ſuo labore ventri omnia quæri: Ventrem in medio convictu datis voluptatibus frui, conſpirâſſe inde, ne manus ad os cibum ferrent, nec dentes conficerent. Hâc irâ dum ventrem fame domare vellent, ipſa unà membra, totumque corpus ad extremam tabem veniſſe. Pulchrâ illâ comparatione mitigatis animis agi de concordiâ cœptum*, ut recenſet Romanæ hiſtoriæ ſcriptor conſummatiſſimus *Titus Livius lib. 2. cap 33.*

Confirmatur exemplo hiſtoria Romana.

In humano corpore æterna pax & mutua membrorum amicitia. Nulla inter partes diſſidia, nulla contentio. Nulla hic ambitio ordinis, neque quisquam dignior aut clarior, quia ſuperiori loco conſpicitur: aut minoris quoque meriti aut famæ, quia inter inferiores locatur. Ventriculus in medio corpore recubans, non ſegne miniſterium præſtat, nec magis alitur quam alit, reddens in omnes corporis partes hunc, quo vivimus vigemusque, diviſum pariter in venas maturum con-

confecto cibo ſanguinem. Inde juſtus ejus omnia membra firmat vigor. PEDES perpetuò deambulandi munere defatigati non invident ventriculo tranquillam quietem, ſed omnes partes conveniunt ſine ſtrepitu: omnibus pax & ſecuritas anteferenda bonis, mutuis ſe excipiunt oſculis, gratâque viciſſitudine benè valere omnia imperant.

Ita & nos omnes in hac miſeriarum valle unanimes convivamus. Nemo alteri invideat bona animi, bona corporis, ſed ſuis contentus id unicè agat, ut concordia & ſalus Reipublicæ, ſalus proximi, ſalus domeſtica conſervetur.

Hæc quidem ſatis clara videntur. Sed quid vetat, quo minùs ex ſuaviſſimâ illâ, quæ inter corpus humanum & corpus illud, quod πολιτείαν civilem vocamus, ſimilitudine ac convenientiâ parvæ Reipublicæ imaginem clariſſimam VOBIS ob oculos ponam, præeunte inſuper me ac quaſi manum ducente, primasque, ut ita loquar, lineas formante *clariſſimo iſto medico, eodemque Ducis Bregenſis conſilario & archiatro Caſparo Dornavio in oratione, quam Menenium ille inſcripſit Agrippam.*

Caſpar Dornavius illuſtrat.

Ut civitatis ampliſſimæ & vaſtiſſimorum regnorum ORIGO fuit exilis: ita & humani corporis prima rudimenta quaſi ſtamina ex ſeminis exiguâ portione conformantur, materno ſanguine ſubtegmen præbente.

Originis ſimilitudine.

Ex SEMINE homo non generatur, niſi forma ejusdem pereat: ſic & quatuor ſumma Imperia, unum ex alterius ruinâ ſumſit incrementum.

In MATRICE illâ nobiliſſimâ & propè divinâ faviſſâ primùm efformantur membranæ, iis circumtegitur & accuratè quaſi obvallatur tenellus embryo. Faciebant idem, qui urbem deſcribere volebant, arvo mœniis loca primum deſignabant, quod iis totum Reipublicæ corpus tanquam ſepimento tueri ſe poſſet.

Ut

Ut principalia viſcera & vaſa primò in ſeminali maſſa figurantur: ſic etiam in civitate ædificia publica, regio ipſa, templa, granaria, latrinæ præ cæteris deſignantur.

Nihil in Republicâ & humano corpore otioſum.

Ut nulla particula in corpore eſt inutilis, etiam exilis & abjectæ conditionis ob uſum aliquem nobilem commendatione digniſſima eſt: ſic & in bene conſtitutâ Republicâ otioſi haud ferri, ſed ad operas faciendas cogi debent.

Oſſa ſunt mariti.

OSSA ſunt corporis ſuſtentacula, columnæ, baſes: ſic & Reipublicæ fulcra MARITI, qui dum arctiſſimâ corporum animorumque conjunctione ex fœminis ſobolem excitant, totam hanc ſocietatem ſuſtinent, collapſuram brevi, absque iis ſi foret.

Cartilago eſt uxor.

CARTILAGO UXOR eſt, illâ juvatur oſſium motus, faciliorque noſter redditur inceſſus. HÆC obſequioſa eſt marito ſocia, in re familiari, labore, gaudio, eum pro lege pro rege habet. Ut cartilago intra oſſium capita ſinusque ſe continet, caveis ejus aut acetabulis haud divellitur, ita & uxor domi teſtudineo modo ſe continere, telamque & colum curare debet.

Ligamenta ſunt proles.

Ut LIGAMENTUM colligat oſſa inſtar funiculi cum cartilaginibus: ita & Parentes, PROLIS generatione, amore longè arctiùs inter ſe coaleſcunt. Ut carent nervis & ſenſu, ob perpetuos eorum motus, ne ægrimoniæ hominum vita exponeretur: ita & Parentes patienter ferre crucem decet, ſicubi vel nullis liberis gaudeant, vel illi degeneres fuerint, ſed pectus ipſum quodam æris robore, ut hos aculeos minimè ſentiant, eſt obfirmandum.

Venæ ſunt familiæ.

Ut VENÆ corpori ſervant ſanguinem: ita Rempublicam ſuſtinent FAMILIÆ. Venæ oſcillis ſuis communicant, ita & familiarum quædam eſt juris communio. Venæ principatum omnes deferunt venæ, cavæ appellatæ: ita & familiis quidam eſt principatus. ARTERIA comitem ſubinde habet venam,

nam, cum ea mutuas confert operas, ſanguinem ſuum vitalem communicat, ab ejus amplexu diſcedit quam rariſſimè: ſic & civium animi unanimi amicitiæ vinculo devinctos ſe gerere, junctim incedere, & ut ſalus familiæ conſervetur, & ad ſeros nepotes memoria hujus nexus propagetur, ſpiritum ſæpiùs in amore alternare debent.

Felices ter & amplius
quos irrupta tenet copula:
Nec malis divulſus querimoniis
extremâ citius ſolvet amor die.

Caro eſt civis.

Ut CARO externas injurias à corpore avertit, ſic civis pericula patriæ ſuo corpore propellit.

Caput eſt ſtatus Eccleſiaſticus.

In CAPITE regnat jus quoddam majeſtatis Eccleſiaſticæ. In eo ſumma reſidet poteſtas, per nervos imperium ad ſubjectas partes denuncians: ſic Princeps etiam per miniſtros pios doctosque ſincerum DEI cultum propagat, indicit & ſynodos convocat.

Cor reſpondet magiſtratui politico.

In THORACE cum COR accenditur irâ, cote fortitudinis, defendendi & ulciſcendi cupido exſurgit: ſic & magiſtratus juſtâ indignatione horribiles in Eccleſiâ errores hæreſesque vindicare & profligare debet.

Infimus venter ſcholaſticus.

VENTER IMUS licet ſit viliſſimæ æſtimationis, & nihilominus toti corpori parit alimoniam: ſic & ordo ſcholaſticus, licet ima occupet ſubſellia, Reipublicæ tamen eſt fundamentum, & ſine illis parvis magna conſtare non poſſunt. Eſt enim officina pietatis, doctrinæ, virtutis, ex quo fonte purus DEI cultus, omniſque honeſtatis amor emergit.

ARTUS operas & labores dum præſtant, exequuntur jura majeſtatis CIVILIS & brachio ſeculari utuntur, dum magiſtratus validâ manu externam diſciplinam conſervat, ſocialis vitæ commoda promovet.

Ut de VISCERUM PRINCIPATU contenditur, ſic quæ forma

forma Reipublicæ melior, dubitatur. Quemadmodum ex abdomine, in quo plurimæ partes in ſocietatem poteſtatis communem inclinant, morborum ſeges largiſſima luxuriat: ſic in DEMOCRATIA ſalus publica huc illuc quaſi navicula ſine clavo flatu & fluctu fortunæ pellitur.

De ſtatuum principatu ſimilis controverſia.

Ut in corde mira eſt effrenium ADFECTUUM, marinorum quaſi fluctuum, varietas: ſic & in ARISTOCRATIA dum plures virtute ſunt pares, qui dignitate æquales non ſint, multæ oriuntur æmulationes, odia, tumultus.

CEREBRUM divinitatis ſedes & rationis domicilium Monarchiam, quæ itidem habet aliquid divini, repræſentat. PRINCEPS, licet ſubditos ut homo non ſuperet dignitate, imbecillitatis ſit exemplum, temporis ſpolium, fortunæ luſus, inconſtantiæ imago, venerabilis tamen eſt majeſtate: ita & cerebrum licet videatur mucoſum & ceu lutum coagulatum, eſt tamen divino perfuſum ſpiritu.

Cerebrum monarchiam præ ſe fert.

CEREBRI ſtructura eſt admirabilis: ita & Principis divina eſt exiſtimatio virtute & interiori adfectu retinetur, ſed creſcit quoque & propagatur externo apparatu. In cerebro intueri licet atria, thalamos, ſinus & nervorum circumſtans ſatellitium: tam magnifica domus principem quoque decet, ut externus ille decor eum magis reddat venerabilem.

Cerebrum principis inſtar eſt.

CALVARIA munimentum ingens meningibus ſuccinctum, arcem principis naturâ munitam foſſis, muris, propugnaculis refert.

Calvaria eſt regiæ arcis munimentum.

CEREBELLUM ejuſdem cum cerebro naturæ & ſubſtantiæ & facultatis, loco tamen decliviori ſitum exprimit inferiores regni ordines, qui conſilio juvant atque auxilio.

Cerebellum ſunt ordines regni.

SPINALIS MEDULLA funem argenteum exprimens, quam ἱερὰ σύριγξ, ſpina dorſi ſacra cuſtodit, cerebri eſt appendix & vicaria: ita & conſiliariis uti debet Princeps. Non videbatur tutum naturæ nervos ex cerebro tam diſſito inter-

Spinalis medulla ſunt conſiliarii.

vallo in ſubjectas partes diduci : ita nec Princeps nimium ſibi fidat, aut ſuo arbitratu omnia conficienda putet. Luxatâ una vertebrâ gibboſitas, ita & ſanorum conſiliorum rejectis frenis pernicies immedicabilis.

Vt Vertebræ: ita & conſiliarii plures eſſe debent.

SPINA DORSI pluribus orbiculatis verticillis conſtat: ſic nec CONSILIARIUS unus ſit, ſed plures. Unicus ſummæ poteſtatis delicatus arbiter & percipem peſſundat & ſeipſum. Spina munita eſt proceſſibus multis quaſi monticulis acutis & transverſis : ſic & Princeps conſiliariorum, qui rectè pars corporis Principis adpellantur, commoda & ornamenta curare, eosque ſuâ auctoritate tueri debet.

Hiſce utatur Princeps ceu OCULIS, qui non ſolùm, quæ ante pedes, verùm etiam in longitudinem proſpiciunt. Hiſce utatur ut AURIBUS. Hos natura patere ſemper apertâ conchâ atque alveario voluit etiam dormientibus, ut ſono expergefacti ſe tueantur : ſic & Princeps faciles habeat aditus, nullius inopiam ac vilitatem non tribunali, non domo, non cubiculo excludat.

Vt Dentes animo imperterrito eſſe jubent.

DENTES ſolidiſſimâ ſuâ eminent duritie, ferri aciem contemnunt, & ætatem durant: ſic & Princeps non frangatur animo aut perturbetur, ſed fiduciâ mentis imperterritæ adverſa ſuſtineat.

Vt lingua: ita & Princeps ſalubria eligat.

LINGUA ἄγγελος λόγων voluntatis nuncia, pro corporis nutrimento eligit grata, non inſuavia, ſalutaria, non perniciem adferentia : ita & PRINCEPS comparet ſibi notitiam earum rerum, inter quas delectus eſt inſtituendus, & exemplis ævi noſtri, medii, antiqui ſe informet, antequam ad clavum reipublicæ ſedeat, & ſententiam dicat.

In thorace mammæ ſunt matres.

In THORACE etiam benè conſtitutæ Reipublicæ παράδειγμα occurrit. Ut matres ex MAMMIS magno cum amore pueris alimoniam præbent : ſic Princeps etiam admoveat ſuo pectori, ametq; calidiſſimè, qui ipſum agnoſcunt ſubditi nutricium

tricium beneficentiſſimum, populique, non propriam rem agere debet.

COSTARUM firmâ articulatione roboratum pectus eſt: ſic & fœderibus ſtabiliuntur imperia. Ut coſtis fractis lethales inducuntur morbi, ſic ruptis fœderibus, violatâ fide datâ, concutiuntur Reipublicæ fundamenta. *Coſtæ ſunt fœdera.*

PRINCIPIS perſonam repræſentat COR, ut hoc in medio microcoſmi: ſic ejus in medio territorio regia. SPIRITUS vitalis reſpondet bonis LEGIBUS. Ut cor paſcitur ſuo ſanguine & ſpiritu reficitur, ita & Princeps ſuis ſit ſubjectus legibus, his ſi alligatum ſe fatebitur, legibusque principatum ſubmittet, jubendi & imperandi rationem leniſſimam obſervabit. *Cor Princeps. Spiritus vitalis ſunt leges.*

Cor ſanguinem elaborat in ſuis ſinubus, non tamen idem ejus DIMENSUM aut æqualis portio eſt in omnibus membris. Hinc arteriæ ramus ſe dividit grandior: illuc exiguus implantatur ſurculus: hîc ampliſſima, illîc capillaris advertitur propago: alia ſuperius adſcendit, alia ad inferiora ſe demittit, pro cujusque partis dignitate & neceſſitate tantùm per emiſſarios ductus exhibet vivo ſimillima fonti:

cujus inexhauſtâ centum à ſcaturigine rivi
irriguum ſpargant lymphis ſalientibus hortum.

ſic & PRINCEPS & magiſtratus diſtinctos civium obſervat gradus, aliis atque aliis diverſum habet honorem, majora his, minora illis deputans ſalaria.

COR à pulmonum motu ventilatum temperat ſuos æſtus, rapidumque ex omni frangit parte calorem; ſic & cœleſtis divini verbi nectar animas ſuſtentat ad æternam beatitatem. Flamma caloris vitalis non ventilata contabeſcit, fervoreque nimio depaſcitur: ſic conſolationum devotarum pabulo ſublato, quicquid in hâc mortali vitâ dulce, corruit. *Gula & aſpera arteria ſunt viæ publicæ.*

GULA cibi potûsque, & Trachea aëris meatus ſunt viæ

publicæ, quæ à latrociniis ſervari debent liberæ, aliàs omnia ceſſant commercia, & cum ſuffocatione vita intercipitur.

Ventriculus eſt inſtar magiſtratus.

In IMA corporis regione VENTRICULUS probè concoquens dapes ſuccum convertit in almum: ſic & Magiſtratus cordi curæque habere debet probam liberorum educationem, quæ bonos Reipublicæ exhibet cives. Cum ventriculus diuturnâ officii vacuitate ignavior redditur, debilitatur tota corporis œconomia, ut oraculi vicem obtineat: Primæ coctionis vitia non tolli in ſecunda. Sic & ex pueris negligenter educatis bonos in Republicâ fieri cives impoſſibile eſt.

Inteſtina repræſentant Vulgi fecem.

INTESTINA dubiis gyris & anfractuoſis cellulis implicita, vagum & turbidum rugitibus & murmuribus ſuis vulgus exprimunt. In illis feces reſtitantes bile concitantur: ſic & pœnis in officio continetur ille.

Epar ſubditos.

EPAR ſanguinem omnem revehit ad cor, ſic & ſubditi omnes in commune conferre debent animas, vitam, pro ſalute Principis, & in vectigalia, contributiones, largâ manu conſentire, ſic & ipſi ſub clypeo illius tute agere poterunt.

Lien ſeditioſos.

Ut LIEN ſolidioris ſpongiæ aut pumicis modo ſanguinem à terreſtri limo aliisque plurimis fecibus depurat, eoque munere fruſtrato vapores & humores pravi ſpiritibus ſuis cerebrum contriſtant: ſic & buccinatores pravarum opinionum turbant principis aulam in Eccleſiaſtico & Politico ſtatu.

Teſtes ærarium.

TESTES ſimiles ſunt ærario. Ut enim in illis elaboratur genitura ad propagandos homines: ſic in hoc nervus gerendarum rerum ad conſervationem Reipublicæ aſſervatur. Qui majori licentia & venereâ libidine teſtes exhauriunt, triſti macie contabeſcunt: ita & qui ſumtuum negligunt leges, reipublicæ malè conſulunt.

Canalis oblongus, fiſtulæ modo excavatus in matricis loculos, quaſi hortum feraciſſimum effundit ſemen. Huic

PENI

PENI reſpondent LEGATI, per quos animi ſenſa ad diſſita loca Princeps explanat. Penis res ſacra: ita & Legati inviolabiles habentur. Pene læſo caput læditur: ſic & legato peccante ignominia in Principem redundat. *Penis legatos.*

Naturæ campus & proſeminationis humanæ hortus UTERUS diverſorium gratum fœtui præbet. Hic in eo alitur, fovetur, ſi verò ante tempus erumpat, abortivus exit. Abortiunt etiam, & portenta proferunt, quotquot obliti modeſtiæ, inani gloriæ appetitu dignitatum lucem ambire præſumunt. *Uterus ambitioſos.*

PES ratione regitur ad progrediendum: ſic non cæco ductu aut dominandi prurigine aut ſuſpicione ad arma proſiliendum, ſed ratione & conſilio utendum.

MANUS firmitas reſpondet diſciplinæ in corpore militari atque exercitu, quâ prudenter adminiſtratâ ſtabilimentum habemus imperii & vinculum tenaciſſimum, ex cujus ſinu omnes manarunt triumphi.

Si RERUM NATURALIUM ſtudioſos Univerſi pulchritudo mutuâ rerum diverſiſſimarum proportione & magnitudine admirabilis afficit: en latiſſimus hîc ingenii campus. *Phyſicis rerum utilis eſt.*

Mundus eſt, quem ſub manibus habemus, ſed parvus, quia quæ vaſto & diffuſo ambitu μακρόκοσμος continet, eadem μικρόκοσμος in compendioſam redacta tabellam exhibet, imò totum mundum in ſe gerit, & viciſſim à mundo geritur. *Homo eſt mundus.*

Plato in dialogo, quem Timæum adpellavit, κόσμον ζῶον ἔμψυχον ἔννουν διὰ τὴν τοῦ θεοῦ πρόνοιαν γινόμενον, *mundum animal intelligens, divinâ quidem providentiâ genitum, & conſtitutum: creatum eſſe* tradit *ad exemplar alterius animalis* PERFECTISSIMI, οὗ δ' ἐστι τ' ἄλλα ζῶα καθ' ἓν καὶ κατὰ γένη μόρια, *cujus cætera animalia & ſingillatim & generatim ſint partes.* Innuere vult, DEUM, quum in hoc univerſo conſtituendo rem pul-

cherrimam efficere vellet, æternum, abſolutiſſimum & perfectiſſimum ſempiternæ illius imaginis & ideæ in ſuâ mente ſibi propoſuiſſe.

Ad imaginem Dei creatum.

Ita etiam *μικρόκοσμος* homo ad eandem divinæ mentis *νοητὸν εἰκόνα, παράδειγμα imaginem, exemplar* eſt conditus. Ut *αὐτόζωον* mundus ille magnus comprehendit omnia animalia *νοητὰ* id eſt, omnes illas formas animalium, non quidem ut cauſa, (hoc enim eſt proprium DEI opificis) ſed ut totum partes: ita & *μικρόκοσμος ζῶον ὁρατὸν* eſt, *πάντ' ὅσα κατὰ φύσιν αὐτοῦ συγγενῆ ζῶα ἐντὸς ἔχον*, *animal eſt viſibile, omnia animalia alia affinia continens.*

Divinum illud & æviternum Numen, poſtquam omnia alia ſuæ divinitatis & immortalitatis monumenta, hanc nimirùm pulcherrimam univerſitatem cum omnibus ſuis ornamentis condidiſſet: tandem & hominem, veluti operum ſuorum ſummum & perfectiſſimum, ex nucleo terræ omnium Elementorum chao ad ſui imaginem creavit, ut in ampliſſimo hoc univerſi territorio, veluti parvus quidam DEus, omnibus creatis præeſſet, ac veluti mundi quoddam extractum omnium virtutibus ipſe ſolus eſſet inſtructus, quin imò omnia ſuo ambitu velut in compendio contineret: adeò ut ſicuti ipſe DEus eſt omnia à ſeipſo, ita & homo eſſet omnia à DEO factus.

Gerit in ſe mundum.

Fert etenim homo omnia in ſe, factus eſt è mundo, mundum in ſe gerit, ſed & viciſſim à mundo geritur. Quia nempe hominis uſui omnia quæ in mundo ſunt inſervire debuere, etiam cuncta ea ita comparata eſſe oportuit, ut ſimul admiranda harmonia & analogia cum eo convenirent.

His contemplationibus moti antiquiſſimi Philoſophi hominem microcoſmum, id eſt, parvum mundum, omnium rerum menſuram, mundi epitomen, univerſi exemplar, horizontem corporeorum & incorporeorum, mundi miraculum

lum, & ſimilibus nominibus appellarunt, non minùs aptè & verè, quàm acutè & ſapienter.

Totam hanc orbis ſtructuram, ab elegantiâ κόσμος & mundus dictam, in tres diſcretam concamerationes cernere eſt: *ſupremum cœnaculum* divinis ſiderum figuris cœlatum cœlum vocatur, ſub hoc eſt *Aëris* & *Ignis* ſolium, in infimo pavimento *Terra* & *Aqua* mutuis amplexibus conglobata hærent. Terrâ marique reperiuntur varia diverſorum MINERALIUM coacta corpora, quæ ſimplicem tantùm eſſentiæ gradum, cujus vi ſaltem eſſe dicuntur, acceperunt.

Mundus diſtinctus in regionem ſupremã, mediam & infimam.

Mineralia.

PLANTÆ & arbores ex ſeipſis exiſtunt, hocque habent peculiare, ut ex ſe generare, creſcere, & ſpeciem ſuam ex ſemine propagare, & uno ut verbo dicam, vivere deprehendantur.

Vegetabilia.

Ultra hunc vitæ gradum ANIMALIA, quotquot terra, aër, pontus alit, quadrupedia, natantia, volatilia, addo immenſum illum inſectorum diverſiſſimi generis exercitum, ſentiendi etiam atque movendi facultatem ſortita ſunt, quippe quæ non tantùm eſſe & vivere, ſed & noxia averſari, & quæ voluptati & uſui futura ſunt, etiam ex longisſimis locorum intervallis æſtimata, avidisſimè ſectari & fugere ſatagant.

Animalia.

His *tribus rerum generibus* quicquid extra ſe in mundo hoc adſpectabili cernit microcoſmus, diſtinctum & diſparatum eſt, ita tamen, ut prima ſecundis, ſecundis tertia inſerviant: viciſſimque ſuperiora dotes ſuas æquisſimæ commutationis lege impertiant.

Intrandum in rerum naturam, nec cœleſtia tantum iſthæc, ſed & quæ Elementorum comprehenduntur ambitu, perquirenda ſingula. Invenientur in homine non ſolùm adumbrata, ſed & inſigniter expreſſa. Nihil eſt iſtorum omnium, quod in homine non reperiatur.

Tres hæ regiones in homine etiam reperiuntur.

Habet

Habet ille ſimplicem eſſentiam cum inanimatis corporibus, vitam cum plantis, & ſentiendi movendique facultatem cum cæteris animalibus communem: eaque in ortu ejus ratio, ut primum quidem inſtar coaguli, ex quo metalla videntur conſiſtere, in matris utero concreſcat, paulò pòſt plantæ vitam, poſteà animalis vivere incipiat, earundemque facultatum munia continenter in vita exerceat.

Verum enim verò non ex triplici tantùm gradu hæc eluceſcit hominis præſtantia, ſed eſt inſuper alius, qui digniore & ſubliimiore multum reliqua ſubſtantiarum genera longiſſimè antecellit, RATIO nimirùm atque INTELLECTUS, quem liberum agendi propoſitum arbitriumque conſequitur. Hoc jure merito ſe effert homo: hoc eximium illud donum eſt, ex quo reliquis animantibus, & quicquid uſpiam in mundo eſt, non præeſſe tantum ſed & prodeſſe poteſt. Hæc divina illa eſt vita, quâ cum ſuperis mentibus participat, & quod magis eſt, prælucidum quendam divinitatis radium ex ſe vibrat.

Quæ quidem in homine vis atque poteſtas Rationis ſicuti præclarum quoddam decus eſt, ita parem aut non minorem ipſi dignitatem LIBERUM agendi arbitrium conciliat: Cum enim homo tanquam ζῶον πολιτικὸν ad communem factus ſit vitam, in quâ agere aliqua aut omittere neceſſe eſt, ejusque rei ſimulacra in aliis extent animalibus, omninò & in hoc ſuperiorem eſſe hominem æquum fuit.

Homo eſt horizon.

Anima cum divinis mentibus communicat.

Hoc cum ponderarent veteres hominem horizontem æternitatis appellavêre, corpore enim atque animâ, diſparibus omninò ſubſtantiis conſtitutus, inque duplici veluti naturæ confinio poſitus æterna & caduca, corporea & incorporea, viſibilia & inviſibilia complectitur. Et ANIMA quidem, quæ omnis corporeæ molis omnisque interitus expers eſt, cum divinis mentibus communicat. CORPORE verò,

quod

quod Animæ domicilium eſt, cum iis, quæ ſenſibilia & mortalia ſunt, conſpirat.

Utque animæ beneficio & quæ ſupra ſe ſunt intelligit, & quæ infra ſe ſunt non neſcit, rerum omnium ideas intra ſe ſuſcipiens, nam omnia induit, &, *ut Philoſophus ait*, quodammodo fit omnia: ita corporis ſui admirabili fabricâ ea omnia concludit, quæ toto hoc adſpectabili orbe cernuntur, neque quicquam alibi reperire eſt, cujus ſpeciem non contineat, aut vires non æmuletur.

Corpus humanum jucundâ quadam harmoniâ cum magni mundi corporibus convenit. Homo parvus mundus altiſſimam ſui partem habet caput velut cœlum: mediam pectus, ignem & aërem: infimam ipſum ventrem terrâ & aquâ plenum.

Coelo, quod macrocoſmi ſuprema pars eſt, in homine ad amuſſim reſpondet Caput. Id enim, ſicut & illud, globoſâ & rotundâ figuratione in ſublimi collocatum eſt. *Cœlo reſpondet caput.*

In cœlo lucent radiantia ſidera, Sol & Luna. In capite non minus duo verſatiles ignes oculi, Solis, & Lunæ inſtar radios ſuos quaqua verſum exporrigunt. *Oculi ſunt Sol & Luna.*

Quemadmodum ex cœlo atque aſtris inferiora iſthæc afficiuntur corpora, indeque omnem vitæ & caloris gratiam hauriunt: ita ex cerebro per varias nervorum propagines ſenſus atque motus in alias omnes totius corporis partes diffunduntur.

Sicuti cœlum DEI ſedes ac locus eſt, cùm ob alia multa, tum ob altitudinem & exquiſitam figurationem divinitati convenientem: ita in microcoſmi hoc cœlo, capite nimirûm & cerebro, Ratio habitat, quæ animæ præcipua virtus eſt, ſuæque divinitatis non obſcura prodit argumenta. *In cœlo Deus, ita in cerebro ratio.*

Elementa in quadruplici humorum familiâ, ſanguine, bile, pituitâ & melancholiâ videre eſt. Hi aëri, igni & ter- *Elementa reſpondent humoribus.*

& terræ ſuis proprietatibus apprimè conveniunt.

Ex his varia SUCCORUM, SALIUM, adde & lapidum genera in microcoſmo perpetuis & differentibus alterationum, mutationum, generationum, corruptionumque modis oriuntur: ita quidem ut non ſimilitudinis tantùm notam habeant, ſed ipſam etiam eorum ſpeciem ſubſtantiamque æmulentur. Hinc VITRIOLI, ALUMINIS, SALIS, NITRI, TARTARI, ÆRUGINIS, variorumque lapidum, arenæ & calculorum genera ſimiliaque non pauca, multarum graviſſimarum cauſæ paſſim medicis inter medendum occurrunt, ut nativa eſſe jures.

In homine eſt aurum.

Approbaremus libenter inſtitutum illorum, qui metallica quædam rudimenta in humanis corporibus demonſtrant atque inter cœtera etiam AURI. Id non *Alberti* tantum illius *magni* teſtimonio, qui in Calvariâ illud efflorеſcere vidit, ſed & noſtri temporis & quidem pauculorum annorum memoriâ confirmatum eunt, quando puero in Sileſiâ dentem aureum enatum eſſe, fide digni iique oculati teſtes, *quorum primas tenet Jacobus Horſtius in ſingulari tractatu*, crediderunt & prodiderunt. Sed fucum illis factum, oculatiores perſpexerunt.

Quod ſi admirationem movent ingenuis animis, quæ de METEORORUM, id eſt, rerum in aëre ſublimium ortu & cauſis curioſè diſputant Philoſophi, illarumque tam varias & multiplices differentias recenſent, profectò majore admiratione dignum judicari debet, quod cum hujus generis pleraque intra ſe haud diſſimili conditione genita circumferat homo, de cauſis tamen illarum veris etiamnum hæſitare poſſit.

Deſtillationes reſpondent pluviis.

Etenim quid pluviis & imbrium cataractis ſimile magis eſt, quam DESTILLATIONES illæ & catarrhi, qui paſſim ab imperitis accuſantur, & medicis faceſſunt negotium? quid

VEN-

VENTORUM procellis mugitibusque æquè reſpondet, ac flatus in homine oneroſiſſimi? quid TERRÆ MOTUI magis conſentaneum, ac febriles illi rigores, quibus totum hominis corpus ſuccutitur? *Terræ motui rigores febriles.*

FULMINA & coruſcationes ſi quæritis? apoplexiam & epilepſiam vobis proponite, quibus impreſſionibus repentè hominum corpora tanquam cœlo tacta ſiderataque enecantur & obrigeſcunt. *Fulmina apoplexia.* Haud diſſimilis eſt ratio ignium cœleſtium, ſtellarumque tranſcurrentium, quæ tum eveniunt, cum excandeſcentium furnorum ἐκκρίσεις & velut ἀποτρίμματα quædam non aliter atque ſcintillæ ignitæ in partem aliquam corporis excutiuntur, in qua exanthemata, eryſipelata, anthraces, κακοήθη cancroſaque ulcera aut ſimiles inflammationes alias producunt. Quorum omnium concinna admodum comparatio eſſe poteſt cum iis, quæ in macrocoſmo ex variis continuiſque Elementorum permutationibus in aëris terræque partibus contingunt, evidentiſſimo argumento, corpus hoc noſtrum ita à naturâ fabrefactum eſſe, ut ſit majoris mundi non ſpeculum tantùm, ſed, ut ἑνὶ λόγῳ, uno verbo dicam, compendium, in quod intuens homo iſtorum omnium rationes, ſi induſtrius eſſe velit, ſatagat percipere.

Neque verò in iis tantum rerum generibus, quæ vitæ initium in ſe non habent, hominis corpus cum microcoſmo conferri poſſe videtur, ſed & eorum in ſe vim atque poteſtatem complectitur, quæ VEGETANDI, hoc eſt, nutriendi creſcendique facultatem ſortita ſunt. *Vegetabilia adſunt in homine.*

Quid enim PLANTIS, HERBIS, arborumque propagationi ita ſimile eſt, ac venarum nervorumque in noſtro corpore diſtributio? videmus enim in jecore magnæ VENÆ truncum per multiplices earum divaricationes cùm in ipſam ejus ſubſtantiam, tum in partes ſubjacentes omnes, inſtar radicum, diſſeminari: ſupra jecur verò in reliquum corpus tanquam *Venæ radices ſunt.*

ramos in arbore multis ſectionibus ita diffundi, ut affabrè totam arborem in ſolo radicatam & in aëre ramos expandentem figurent.

Eadem Arteriarum ex corde & nervorum è cerebro prodeuntium fruticatio apparet. Illæ omnes ſuis oſcillis, non ſecus atque plantæ extremis radicum fibris conveniens nutrimentum, cum ſibi, tum membris partibusque, per quas disſeminantur, alendis augendisque concreſcunt, donec ad maturitatem ſingulæ perductæ perfectum robur adeptæ ſint.

Exclamatio. *Conſiderate jam partium etiam ſingularum ſtructuram.* Deus bone! quam aptè convenienterque efformata conſtitutaque omnia, imò quàm ſapienter effigiata apparebunt.

Cor princeps. Primùm enim Cor, tanquam Princeps viſcus, cum reliquis omnibus ita conſpirat, ut ex eo, velut ex fonte, vitam partes hauriant omnes. Ipsæ verò cum corde ita viciſſim conſentiunt, ut languenti aut aliter affecto ſuppetias ſtatim ferre non dubitent. Et quia animæ Regia in ipſo eſt, tam validis circumquaque munitum eſt propugnaculis, pectoris oſſe, coſtis & dorſo, nec non membranis inter ſeptum robuſtisſimis, ut haud facilè oblædi & detrimentum capere posſit.

Cor reſpondet Soli, planetæ beneficentisſimo. Hic vitæ curſum moderatur: illud pari munere viventia beat omnia. Ille anni tempora metitur, hoc ætates hominum definit. Sole à brumali ſolſtitio per vernum æquinoctium ad æſtivum ſolſtitium adſcendente, dierum & ſublunarium incrementa ubique invaleſcunt: *deinde* per autumnale æquinoctium ad hybernum tropicum deſcendente, eorum fiunt decrementa, ac rerum quoddam quaſi ſenium advehitur: ſic vitâ humanâ à pueritiâ per adoleſcentiam in juventutem certis gradibus adſcendente, rerum omnium in homine fiunt incrementa, cum nitenti quadam pulcritudine: hinc verò per ſenectam ad decrepitam usque ætatem effluente earundem brevitas

breuitas cum ſqualidâ corporis facie interitum minatur.

Cordi porrò CEREBRUM ſuperpoſitum,eidemque non ſecus atque Luna Soli oppoſitum eſt, tum ut fervorem ejus moderetur,tum ut vitales ſpiritus in ſuis illis concameratis receſſibus ita attemperet, ut partim illi ad ſenſuum organa diffuſi, rerum foriņſecus apparentium ſint nuncii, partim per omnem molem diſperſi rationis & ſapientiæ miniſteria exequantur.

Cerebrum temperat ardorem.

His accedit JECUR,illique ex adverſo poſitus LIEN,quæ viſcera non modò vitale illud nectar & balſamicum liquorem, ſanguinem puta, perficiunt atque expurgant, verùm illum etiam cum in cordis thalamos ſubmittunt liberaliter, tum cum cæteris quoque partibus per canales communicant.

Iecur miniſteria præſtat.

Verum enim verò, fruſtrà tam operosè ſolerterque natura corpus hoc efformâſſet, niſi regendis illis ANIMAM addidiſſet,quæ aptè & convenienter membra omnia in ſuos ageret uſus,atque ita ſingula ſapienter impellendo movendoque ex tam diverſiſſimis vegetandi,reſpirandi,ſentiendi atque imaginandi actibus unum eundemque veluti concentum efficeret. Quod qui accuratè cogitat, is ſtatim videbit,idem in magni mundi tam differentibus accidere corporibus, quibus,ſecundùm Platonicorum ſententiam, una & communis præſit anima, quæ ſingula in jucundiſſimam quandam harmoniam decenter componàt.

Anima ὑπερασπιστής.

Roget ergò quiſpiam; quid & cujuſmodi ſit homo? Ei rectè reſpondebimus, microcoſmum eſſe, id eſt,magni illius mundi ſimulacrum, imò vivum ejus perfectumque exemplum,cùm nihil in ſe contineat, cujus cauſa cum ampliſſimo hoc Univerſitatis theatro conferri jure non poſſit.

Homo microcoſmus;

Neque impedit magnoperè, quod *mortalem natura genuit*, quodque corpus hoc tam affabrè exornatum diſſolvi & cor-

Sed perituru.

corrumpi videmus. ANIMA enim corporis Rex eſt, quæ ſicuti rationis & intelligentiæ particeps eſt, ita immortalis etiam perſeverat & interire nullatenus poteſt.

Et quanquam actiones nonnullæ, quas corporis inſtrumento exercet, uti ſunt, vivere, generare, ſentire & ſimiles, non perennant, ſed deſinunt tandem: attamen exiſtimandum eſt, non proprias eſſe hujus animæ, ſed communes illi cum brutis, quas ideò obit, ut corpori, per ipſam viventi, tanquam filio amicè obſequi velle videatur.

Cognoſcat ergò quilibet ſeipſum.

Quæ cùm ita ſe habeant, nemo non vìdet, magnæ operæ precium eſſe SEIPSUM COGNOSCERE. E cœlis deſcendit τὸ γνῶθι σεαυτὸν, ſed per oculos in hominum animos intravit. Ideò oculis noſtris intueamur nos ipſos: cognoſcamus nos ipſos: eſt enim vitæ dux cognitio ſui, recti indagatrix, erroris expultrix: absque ea non modò vita noſtra conſilii inops, ſed ne vita quidem futura eſt. Hæc quemque ſuo ſe curtamque ſuam ſupellectilem modulo metiri jubet.

Illius præceptis non modò incolumes degimus, ſed felices & beati reddimur. Ingeminemus verba hæc ſuaviſſima: *O jucundiſſima cognitio, ſoror mea es tu: Prudentia, ſis amica mea, veniantque mihi omnia bona pariter cum vobis.*

Qui ſeipſum cognoſcit, DEum cognoſcit, in ejusque rapitur admirationem. Quis ergò non hoc divinarum laudum hymno delectaretur?

Qui ſui corporis ſtructuram cognitam habet, de rebus juſtis & æquis decernere commodè poteſt. Quis ergò juris amator & æqui eam non magnifaciat?

Qui ſeipſum cognoſcit, corporis medelæ præeſſe ritè poterit. Quis ergò hunc medicinæ oculum non magni æſtimet?

Qui ſeipſum cognoſcit, in humano corpore ſe circumferre imagines in humanâ ſocietate vivendi luculentiſſimas, adver-

advertit. Quis ergò inde diſcere nollet: Quis adeò iniquus rerum arbiter, qui dum membra intuetur ſua, nolit eadem ad ſalutem referre publicam!

Ad Garamantas & Indos exulet ultimos, qui membrorum ſanctimoniam profanat, manus rapinis, pedes inſidiis, oculos laſciviâ, linguam calumniâ, aures nugis, cerebrum ſtultitiâ, ventrem voluptatum obſcœniſſimis ſervitiis.

Qui ſeipſum cognoſcit, magna ſapientiæ momenta capere poteſt. Ampliſſimus eſt fructus ille, quem naturæ conſideratio tam ejus, quæ ex animo corporis & veluti divinitatis æmulo rege emergit: quam ejus, quæ in corpore noſtro artificioſiſſimè fabricato elucet. Quis ergò non in ſeipſum deſcendere & concamerationes admirandæ ſuæ naturæ perluſtrare vellet?

Furor eſt, profectò furor eſt, exclamat *Plinius lib. 2. natural. hiſtor.* in frontiſpicio, *egredi ex homine, & tanquam ejus cuncta planè jam ſint nota, ita ſcrutari externa: quaſi verò menſuram alius rei poſſit agere, qui ſui neſciat, aut mens hominis videre, quæ mundus ipſe non capit.*

Ingredimini ergò mecum, & in his humani corporis exuviis corporis & animi oculos paſcite: & in cognitione veſtri ipſorum totum microcosmum, & quid in eo agatur, ponderate.

CAPUT VI.

Anatomen Theologiæ principium commendat, & fabricæ humani corporis ſtudioſos ad demonſtrationem admirandæ hujus ſtructuræ invitat.

GAlenus, ſummus poſt Hippocratem medicinæ princeps, *honorariâ ſententiâ exornat partium humani corporis ſtructuræ contemplationem,*

Opus de uſu partium θεολογίας ἀκριβοῦς *& uſus* ἀρχὴ,

& uſus indagationem, dum conceptis verbis teſtatur *17. uſ. partium cap. 1.* Opus de partium utilitate eſſe ΘΕΟΛΟΓΙΑΣ ΑΚΡΙΒΟΥΣ ΑΡΧΗΝ, πολὺ μείζονός τι καὶ πολὺ τιμιωτέρου πράγματος ὅλης τῆς ἰατρικῆς, οὐκ ἰατρῷ μόνον χρησίμην, πολὺ δὲ μᾶλλον ἰατρῷ φιλοσόφῳ, τῆς ὅλης φύσεως ἐπιστήμην κτήσασθαι σπεύδοντι, cumque oportere his ſacris initiari.

Et 3. uſ. part. cap. 10. poſtquam graviter reprehendit ignavum & deliciis deditum virum, qui naturam auſus eſt increpare quod, cum alvum excretioni fecum deputarit, ſemper è lecto ſurgere cogeremur, ſatiusque fuiſſe, ita conſtructum hominem, ſi ſolùm pedem è lecto porrigens, excrementa per ipſum excerneret: proteſtatur, ſe nolle de hiſce pecudibus plura verba facere, ne melioris mentis homines ipſi *ſuccenſeant*, dicantque, ipſum polluere ſacrum ſermonem.

Ὃν ἐγὼ, inquit, τοῦ δημιουργήσαντος ἡμᾶς ὕμνον ἀληθινὸν συντίθημι, καὶ νομίζω τοῦτ' εἶναι τὴν ὄντως εὐσέβειαν. οὐχὶ εἰ ταύρων ἑκατόμβας αὐτῷ παμπόλλας καταθύσαιμι, καὶ τὰ ἄλλα μυρία μύρα θυμιάσαιμι καὶ κασίας, ἀλλ' εἰ γνοίην μὲν αὐτὸς πρῶτος, ἔπειτα δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξηγησαίμην, οἷος μὲν ἐστι τὴν σοφίαν, οἷος δὲ τὴν δύναμιν, ὁποῖος δὲ τὴν χρηστότητα. *Quem ego conditoris noſtri verum hymnum compono, exiſtimoque in hoc veram eſſe pietatem. Non ſi taurorum hecatombas ipſe plurimas ſacrificaverim, aut caſias aliaque odoramenta ſuffumigaverim: ſed ſi noverim ipſe primus, deinde & aliis expoſuerim, quaenam ſit ipſius* SAPIENTIA, quæ VIRTUS, quæ BONITAS.

Eſt hymnus conditoris.

Τὸ μὲν γὰρ ἐθέλειν κοσμεῖν ἅπαντα τὸ ἐνδεχόμενον κόσμον, καὶ μηδενὶ φθονεῖν τῶν ἀγαθῶν, τῆς τελεωτάτης χρηστότητος ἐγὼ δεῖγμα τίθεμαι, καὶ ταύτῃ μὲν ὡς ἀγαθὸς ὑμνείσθω. τὸ δ' ὡς ἂν μάλιστα κοσμηθείη, πᾶν ἐξευρεῖν ἄκρας σοφίας, τὸ δὲ καὶ δρᾶσαι πάνθ' ὅσα προείλεται, δυνάμεως ἀηττήτου. *Quòd enim cultum concernentia exornare omnia*, NIHILQUE *ſuis* BENEFICIIS PRIVATUM *eſſe voluerit: id perfectiſſimæ bonitatis ſpecimen eſſe ſtatuo: & eâ ratione*

Decantans ejus bonitatem:

tione ejus bonitas nobis eſt hymnis celebranda. Hoc autem INVENISSE, *quo pacto omnia adornarentur, ſummæ ſapientiæ eſt :* EFFECISSE *autem, quæ voluit, virtutis eſt invictæ & inſuperabilis.*

Sapientiam : Virtutem.

His & pluribus ejus generis aliis *loco citato Galenus* humani corporis anatomen eo nomine etiam extollit, quod nos ad τοῦ δημιουργήσαντος αὐτὸ τελεωτάτην χρηστότητα, ἄκραν σοφίαν, καὶ πρόνοιαν, δύναμίν τε ἀήττητον, *artificis perfectæ bonitatis, ſapientiæ ſummæ, & inſuperabilis virtutis cognitionem ducat, ſitque ἐπῳδοῦ hymni inſtar laudibus ipſius decantandis aptiſſimi.*

Quoties enim prudentes rerum æſtimatores tàm admirabilem fabricam intuentur, non imitari ſolent inertes & otioſos, qui in nundinis tabernas mercatorias aſpectu jucundiſſimas, cum voluptate intuentur, tot artificia tàm præclarè concinnata admirantur, parùm autem ſunt ſolliciti, quis primus inventor & auctor extiterit : verùm potius in eâ, ceu ſpeculo vivo & vero, divinæ imaginis, immenſique amoris radios ſcintillare deprehendunt. Ut in numiſmate character Cæſaris, alteriusve Regis ac Principis : ita in homine DEI imago luculenter apparet.

In homine DEI imago.

Nam ſi quis omiſsâ divinæ illius, quâ præditus ſpirat, auræ particulâ, corporis ſaltem ſtructuram ubique ſtupendam, vel quaſi per tranſennam obiter aſpiciat : nil niſi ἀΐδιον παντοκράτορος τοῦ θεοῦ potentiam & ſapientiam prorsùs ἀνεξερεύνητον animadvertit, ejusque reſtigia vel in minimis etiam partibus deprehendit.

Inde Galenus libro περὶ κυουμένων διαπλάσεως *de fœtuum formatione cap.6. ex quorundam ſententia docet :* κατασκευὴν τοῦ σώματος ἡμῶν ἄκραν ἐνδείκνυσθαι τοῦ ποιήσαντος αὐτὸ σοφίαν τε ἅμα

καὶ δύναμιν. Θεὸς δεῖ σοφὸς καὶ δυνατὸς, ὡς ἐννοῆσαι μὲν πρότερον, ὁποῖον ἑκάστου ζώου προσήκει κατασκευασθῆναι τὸ σῶμα, δεύτερον δὲ τὴν δύναμιν αὐτοῦ, καθ᾽ ἣν ἃ προὔθετο κατασκευάσειν, *fabricam noſtri corporis ſummam oſtendere opificis ſapientiam & potentiam. Sapiens fuit & potens opifex DEus, qui & intellexerit prius, quale uniuscujusque animalis corpus eſſet fabricandum: & deinde, quod propoſuerat, potentiâ fuerit adſecutus.*

Ipſe verò naturam à nemine doctam hæc opera incredibili ſolertiâ exercere, & ſtructuram humani corporis expolire ſtatuit.

DEus mirabili artificio omnia condidit.

Hujus admiratores qui fiunt, ſedulò inquirunt, quis tàm pulchræ imaginis conditor, quis *ſacræ Palladis arcem*, mentis ſacrarium *cerebrum*, regiæque illius aulæ columnas, ſinus, plexus, labyrinthos, nervorum innumeras ex argenteo fune exſurgentes ſcaturigines procreârit? quis *oculorum pictor* extiterit, in illisque ſolis portis, geminisque animi feneſtris lucem, ignem & cryſtallinum humorem incluſerit? quis *nares* & *aures* tornatiles fabrefecerit, in iisque aërem, ceu in carcere, captivum teneat? quis *labra* rubentibus roſis conveſtierit, inque *linguâ*, iis obſeptâ, humorem aqueum derivaverit? quis pyramidalem impreſſerit *cordi* figuram? *pulmonum* fiſtulas ſculpſerit? quis *jecoris* ſtamina texuerit? quis *alvo* capacem amplitudinem tradiderit? nec deſiſtunt inveſtigare, quis ille ſit, qui, ceu rivos aquarum, *venas* diſtribuat? quis *arteriarum* ingentes & animoſos fluctus cohibeat, ſanguinemque æſtuantem, ceu limitibus certis, in utrisque coërceat? quàm admirabilis artifex venarum & arteriarum continuos fluxus & refluxus, momentaneosque à corde in univerſas arterias, & ex arteriis in venas, itu & reditu negotioſiſſimo officioſiſſimo, cœleſtis circularis in orbem motus æmulos acceſſus & receſſus ſtatuerit?

His omnibus, æquâ lance ponderatis, quis non exclamabit?

mabit? DOMINE, QUAM MIRABILITER FORMASTI NOS! COMPAGES MIRA NOSTRI CORPORIS, MIRACULUM TUÆ EST SOLERTIÆ.

Propterea non puduit etiam Chriſtianos Theologos *Lactantium, Chryſoſtomum*, divinæ providentiæ argumenta validiora ex corporis noſtri fabricatione depromere. Et *Mercurius Triſmegiſtus in Pimandro quærens*, quomodo DEus, fugiens noſtrum conſpectum imbecillum, ex operibus cognoſcatur? monet imprimis ex hominis conſideratione, DEum auctorem intelligi. *Divina ſolertia argumenta in noſtri corporis fabrica.*

Ulyſses, cum aliquando in ignotam terram appuliſſet, altam ſpeculam conſcendiſſe legitur, ex quâ incolarum veſtigia obſervare potuit, an ſint agreſtes ſine legibus. Veſtigia omnipotentiæ divinæ in humani corporis pomæriis obſervamus creberrimè, ſingula ordinatâ harmoniâ concinnata.

Protogenes, ex tenuitate & ſubtilitate lineæ, in tabulâ ductæ, Apellem cognovit ſummum artificem: ſic etiam nos, ex mirabili corporis noſtri ſtructura, archetypum ipſum facili negotio cognoſcere, ejusque ſapientiæ veſtigia deprehendere poterimus: quæ certè in hac non ſunt obſcuriora, quàm in reliqua totius univerſi compage, quin potiùs clariora.

Omnia quidem, cùm oculorum aciem in hæc pulcerrima Univerſitatis ornamenta conjicimus, ſunt plena miraculis! AQUA & TERRA mutuis amplexibus conglobata & librata, & in mediâ mundi ſede ſuſpenſa hærent: MARE perpetuâ conſtantiâ intra conſtitutos cancellos ſe continet, ne, ſive reciprocis undarum fluctibus, ſive tempeſtatum motibus impulſum, extra præfixas arenarum moles & metas exundare compellatur, ſed quaſi ſcriptam in littore ſtationis ſedem agnoſcat: TERRÆ *alvus*, omnium metallorum & gemmarum promus condus, *dorſum* variis depictum coloribus, *frugum* *Majora quam in Mari.* *Terrâ.*

& omnis generis animalium gregibus tectum eſt. Quis non admiretur in AERIS regione infima, *volucrum* ingentia agmina ſtupendo divini pictoris artificio miris tincta coloribus, dulciſonosque earum cantus? quis in aliis ejus oris tot rugoſarum nubium ſpectra, cœleſtesque *aquas*, canasque *pruinas*, *imbres* ſpumoſos, & ſonoras *tonitru* buccinas ſine ſtupore intueri & exaudire queat?

Aere.

Quis CÆRULEUM illud domicilium, *ſideribus* quoquoverſum collucentibus redimitum, illos ſtabiles PLANETARUM recurſus, ſine commotione conſiderare potens? *Solis* ortum & occaſum mutuis vicibus, dies noctesque revocantem: *Lunæ* globum temporum curſus incrementis ſuis decrementisque ſignantem: *Aſtrorum* micantium choros, & à ſummo ſummâ mobilitate fulgentes aſpice: Plena omnia miraculis! Nihilominus tantùm abeſt, ut hæc ſtructuram humani corporis, varietate, raritate, pulcritudine ſuperent: ut potiùs ab eadem in eo ſuperentur: quòd parva ea omnia, certè exigua, in hâc ceu compendioſâ tabellâ, exſculpta ſint, & quidem majori cum artificio, eoque evidentius de ſumma ac divina bonitate & ſapientia fidem faciant.

Cœlo.

Arbitror, inquit *Galenus 17. uſ. part cap. 1. nullam gentem, apud quam Deorum eſt religio, habere quicquam ſacris Eleuſiniis aut Samothraciis ſimile: ea tamen obſcurè docent, quæ profitentur: naturæ verò opera in omnibus animantibus ſunt perſpicua.*

Neque in ſolo homine tanta eſt opificis ars & providentia: ſed in quocunque animali: & quantò ipſum minus fuerit, tantò majorem ſui excitabit admirationem: quod declarant opifices, cùm in corporibus parvis aliquid exſculpunt.

In aliis etiam parvis animalibus ars opificis magna.

Hujus generis eſt, quod nuper εἷς τις ἐν δακτυλίῳ Φαέθοντα διέγλυψεν, ἐπὶ τεττάρων ἵππων. ὀχούμενον, ὧν ἑκάστου, καὶ χαλινοὶ, καὶ στόματα, καὶ πρόσθιοι τῶν ὀδόντων καὶ ποδῶν. ἐμοὶ μὲν οὐδ' ἑωρῶντο τὴν ἀρχὴν ὑπὸ σμικρότητος, εἰ μὴ περιστρέψαιμι τὸ θέαμα

πρὸς

πρὸς αὐγὴν λαμπράν. οὔκουν οὐδ᾽ ἐνταῦθα ἑωρᾶτό μοι πάντα τὰ μόρια καθάπερ οὐδ᾽ ἄλλοις, εἰ δέ τις ἠδυνήθη τι διαστείλασθαι ποτὲ σαφῶς αὐτῶν, οὐκ ἄκραν διευθμίαν ἧκεν ὀλιγεῖται. καὶ γὰρ οὖν καὶ οἱ πόδες οἱ ις. τῶν δ. ἵππων, μορίοις μὲν ὑφ᾽ ἡμῶν ἠριθμοῦντο. quidam in annulo Phaëtonta quatuor equis invectum ſculpſit. Omnes enim equi frenum, os, & dentes anteriores habebant: quæ equidem principio præ exiguitate non videbam prius, quàm ſpectaculum hoc incredibile ad claram lucem convertiſſem: non tamen ne ſic quidem partes omnes mihi apparebant, quomodo nec aliis pleriſque. Quod ſi quis aliquando ipſas videre planè potuit, eas incredibili artificio eſſe concinnatas affirmabat: nam & pedes ſedecim quatuor equorum numerabamus, quorum qui partes omnes oculis diſcernebant, mirabiliter articulatas eſſe aſſerebant. Hæc Galenus.

Et quamvis Sol & Luna, utpote ex impatibili & cœleſti materiâ conglobata humanum corpus dignitate multum excedere, adeoque divinam & ſapientiam & perfectionem clariùs oſtendere videantur, ex eo tamen neminem moveri debere, monet *Galenus 3. uſ. part. cap. 10.* dum inquit: *Ne igitur mireris, Solem, Lunam, & aliorum aſtrorum ſeriem, ſummo artificio diſpoſita eſſe, neve te attonitum magnitudo eorum vel pulcritudo, vel motus perpetuus, vel circuitionum certa præſcriptio reddat: adeò, ut ſi inferiora hæc comparaveris, parva tibi videantur eſſe, & omni ornatu carere: etenim ſapientiam, virtutem, providentiam hîc quoque ſimilem invenies.* *Major quàm in Sole & Luna.*

Quamvis enim ex ſanguine menſtruo & ſpermate animal immortale, impatibile, aut æquè pulcrum & ſplendidum, ut Sol, conſtare non potuerit: id tamen dignitati animalis nîl derogat. Nam ut Phidiæ artem, ita artem Conditoris omnium expendere debemus. Nam non propterea, quia Jovis Olympii ſtatua, cujus mirabilis ornatus, ebur lucidum, aurum multum, magnitudo te attonitum reddere ſolet, contemptui habetur, quod ex luto conſtructa: artifex enim laudat Phidiam pariter, ſive lignum *Nec obſtat, quod conſtet ex ſemine & ſanguine.*

vile, ſive lapidem, ceram ſive lutum ab ipſo viderit elaboratum: attonitum enim idiotam quidem materia facit, artificem autem artificii pulcritudo.

Nec majorem admirationem prudentiæ divinæ in nobis parit lucidorum magni mundi corporum, ut Solis, Lunæ, intuitus, quamvis ſint cœleſtia: nos autem terreæ ſtatuæ: opificis enim ars eſt in utriſque æqualis: imò partes noſtri corporis non minori ſapientia diſpoſitæ ſunt, quàm magni mundi.

Sol in medio errantium ſtellarum collocatur: ne, ſi inferior ſit, ubi Luna, ardeant univerſa: ne, ſi ſuperior, ad Phaëtontis regionem, nulla pars terræ, propter vim frigoris, eſſet habitabilis.

Cæterùm nec pedi, qui parva eſt & abjecta animalis particula, locum in corpore commodiorem aſſignares eo, quem nunc obtinet. Æqualem in ambobus poſitionis artem conſidera: non enim fruſtra comparo honoratiſſimum ſidus abjectiſſimæ particulæ; neque calcaneus ſtatuitur alibi commodius. Maximum & pulcerrimum rerum omnium eſſe mundum, quis tandem neget? Sed & ANIMAL, *veluti* PARVUM MUNDUM *eſſe ajunt viri veteres: eandem namque in ambobus invenies ſapientiam Creatoris: in quo Solem quidem invenire non licet. Quomodo enim hic ex ſanguinea ſubſtantia putredini adeò obnoxia ac lutulentâ generaretur Sed oſtendam oculum, organum lucidiſſimum, Soli quàm ſimillimum.* Hæc Galenus.

Majus in homine artificium quam in ſtatuâ Phidiæ.

Neque temperare ſibi novit vir diſſertiſſimus, quin ſapientiam conditoris in humani corporis fabricâ exornandâ, ubicunque occaſio fert, extollat. Πραξιτέλης, inquit, ἢ Φειδίας, ἤ τις ἄλλος ἀγαλματοποιὸς, ἔξωθεν μόνον ἐκόσμουν τὰς ὕλας, κατὰ καὶ ψαύειν αὐτῶν ἠδύνατο, τὸ βάθος δ' ἀκόσμητον, καὶ ἀργὸν, ἄτεχνον, ἀπρονόητον ἀπέλιπον, ὡς ἂν μὴ δυνάμενοι κατελθεῖν εἰς αὐτὸν, ἢ καταδῦναι, καὶ θιγεῖν ἁπάντων τῆς ὕλης τῶν μερῶν. ἡ Φύσις δ' οὐχ οὕτως, ἀλλὰ τὸ μὲν ὀστοῦ μέρος ἅπαν, ὀστοῦν ἀποτελεῖ. τὸ δὲ σαρκὸς, σάρκα. τὸ δὲ πιμελῆς, πιμελήν. καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, οὐδὲν γάρ ἐστιν ἄψαυστον αὐτῇ

στιν αὐτῇ μέρος, οὐδ' ἀνεξέργαστον, οὐδ' ἀκόσμητον. *Praxiteles aut Phidias, aut alius quiſpiam ſtatuarius, foris tantùm materiam ornabant, qua ſcilicet parte licebat eam attingere: internam ejus partem illaboratam, otioſam, artisque immunem, ac neglectam relinquerunt, ut quibus in eam deſcendere, ingredique ac omnes materiæ partes tangere minimè licuerit. Natura non ita, ſed oſſis partem quamlibet os efficit, & carnis carnem, & adipis adipem, & in aliorum ſingulis ad portionem facit: Nulla enim pars eſt, quæ ab illâ non tangatur, aut operam ejus cultumve effugiat.*

Hisce & ſimilibus, quæ ſequuntur, Galenus inſinuare voluit, quamvis Sol & Luna divina ſint & cœleſtia corpora, nos autem terreæ ſtatuæ, opificis tamen artem in utroque eſſe æqualem, imò quamvis maximum omnium & pulcerrimum ſit mundus, animal tamen eſſe parvum mundum, eandemque in ambobus inveniri ſapientiam conditoris.

Quæ cum ita, *ceu à Galeno conceptis etiam verbis prolata*, ſe habeant; latere poteſt neminem, cognitionem humani corporis, nos pronis velis invehere in plenam numinis cognoſcendi lucem digito ſapientiam, omnipotentiam conditoris indicare, animosque alto ſopore oppreſſos, ad ΘΕΟΛΟΓΙΑΝ laudesque divinas accendere: & propterea eandem, piis mentibus & devotis cordibus, curæ eſſe meritò debere. *ἀνακεφαλαίωσις.*

Ego impræſentiarum illam, vel hoc nomine vobis commendare, operæ pretium duxi: quam etiam ut vobis clarius proponerem: quemadmodum ſemper in vocationis meæ munera intentus id ago, ut fidâ induſtriâ Spartam meam ornem, ita & nunc, officii memor, occaſione ita ferente, à Sereniſs. Celſiſs. PRINCIPE VVILHELMO, Duce Saxoniæ, Juliaci, Clivîæ ac Montium, &c. Suecicæ militiæ Generali locum tenente, Heroe laudatiſſimo, Domino meo clementiſſimo exoravi cadaver virile: hisque diebus, in eodem demonſtrationes *Admonitio.*

ſtrationes anatomicas trium ventrium, artuum cum venis, arteriis, nervis, muſculis, oſſibus, & aliquibus inſtrumentis chirurgicis nobilioribus, exhibebo, ad quorum ſpectationem vos ſedulò invito.

Decerpite mecum hujus hortuli microcosmici flores: ut, quâdam apum imitatione ex diverſiſſimis ſuccis gratus exſurgat ſapor, qui deficientem operum divinorum admirationem in nobis reficere, ΘΕΟΛΟΓΙΑΣ amorem & laudum divinarum appetentiam excitare queat.

Divertamus in vireta, & paſſim ex floribus ambroſios odores exhalantibus coronamenta compingamus, eaque in ſacrario cordis noſtri ſuſpendamus, ut halitu fragante ſenſum gratitudinis excitent, delectabilisque ſemper in nobis conſervetur divinorum beneficiorum memoria, eaque ad ſacrificia labiorum & laudum præconia nos inſtiget.

Curabant veteres Ægyptii, *autore Vitruvio lib. 8. in proœmio, ut αἱ ἐπὶ ταῖς θύραις ὑδρίαι in veſtibulo proſtantes urcei*, (vaſa lavatoria, aquiminalia, labra, quibus ingredientes lavabant, vel à ſacerdotibus conſpergebantur, dicta) maximè ornati, & aquâ mundâ pleni introituros delectarent elegantiâ, & demererentur abundantiâ.

Eadem ſit & noſtra cura: delibemus rivulos ſacrarum meditationum hos, non tantùm manus lavemus, ſed & corda, antequam ſacrarium ingrediamur.

DEus O. M. gratiæ ſuæ favonium nobis adſpiret, ejus lux intellectui noſtro adfulgeat, & metam ad veram ſapientiam dirigat, quemadmodum paucis abhinc ſeptimanis, *in*
Votum. *fœtu humano ſequioris ſexus monſtroſo bicipiti, unum cor διχόρυφον, in uno thorace, duabus dorſi ſpinis & à latere ſternis conſtante: in unâ ſupraumbilicali regione unum jecur, unum ventriculum, reliqua omnia, manus, pedes bifida habente, ad ſimilitudinem figuræ ab Ambroſio Paræo depictæ*, devotâ meditatione in magnâ

in magnâ frequentiâ conſideravimus, quàm facili negotio natura, falsâ imaginatione decepta in delineatione, ſummo conditore irato,& ſceleribus noſtris infenſo, errare poſſit: ita nunc ſeriò gratias agamus, quod tàm mirabiliter,appoſitâ & decente membrorum ſerie formati, quòd elati ad cœlum vultus tollere, mentem ſanam in corpore ſano ſuſtentare, & proximo noſtro in pace inſervire queamus.

Ille porrò omnes noſtras cogitationes & actiones dirigat ad nominis ſui gloriam, & ut hymnum hunc divinæ laudis perſpicuo & grato ſermone decantare queamus, concedat clementiſſimè.

Comparete frequentes: admirandam corporis humani ſtructuram ſpectate: & conditorem hymnis celebrate.

CAPUT VII.

Anatomen piæ devotionis ſuſcitabulum commendat, & ad demonſtrationem admirandæ hujus ſtructuræ in maſculino cadavere φιλιάτρους invitat.

CArneaden Academicum ferunt, cùm Romam Athenienſium Legatus in comitatu *Critolai Peripatetici & Diogenis Stoici*, facundiâ & oratione imprimis pollens, veniſſet, coram Senatu tam diſertè expoſuiſſe cauſam ſuam, ut animos omnium in ſui admirationem traheret. Hic, ut majus eloquentiæ ſpecimen daret, poſt biduum pro Juſtitiâ nervoſiſſimè diſſeruit: poſtero die, ne ſuſpicantibus quidem illis, pro Injuſtitiâ non minoribus viribus,tam luculentam habuit orationem, ut nemo non ab illâ fuerit commotus, præcipuè autem graviſſimus & integerrimus Senator Cato, qui eum, ceu bilinguem,primo quoque tempore ex urbe eliminandum cenſuit, quoniam illo viro

argumentante quid veri eſſet, haud facilè diſcerni poſſet. *Videatur Quintilianus inſtit. orator. 12. cap. 1. Plinius libr. 7. hiſtor. natural. cap 30. Gellius noct. atticarum lib. 7. cap. 14. Petrus Crinitus de honeſta diſciplinâ lib. 22. cap. 14.*

Conſtanter laudabo Anatomen.

EGO verò nunquam non eâdem conſtantiâ animi, pari oris contentione, ſpartam, quam nactus ſum, encomiis ornabo, laudibusque extollam, quas concipere cogitatione poſſum maximas, humani corporis ANATOMEN, quæ non ſolùm medicinæ ſtudioſis commendatiſſima eſſe debet, ceu OCULUS MEDICINÆ, ceu BASIS cognitionis, exiſtimationis, & felicitatis practicæ, verùm etiam omnibus, quibus PIE VIVERE ET BEATE MORI cordi eſt, omnibus, qui ardentibus ſuſpiriis cum Pſalmiſtâ regio orant: DOMINE, DOCE ME, QUOD MORIENDUM SIT TANDEM.

Quæ jubet piè vivere & beatè mori.

Veteres quidem, fulgore cœleſtis doctrinæ deſtituti, mortem, ejusque memoriam διὰ ἐυφημίαν magno devitabant opere, ut à nomine etiam abhorrerent. Inde pro mortuus eſt, *legimus*, FUIT, VIXIT, ABIIT. Si de aliquo pridem defuncto, tanquam vivo quis requirat, præ manu occurrit dicere: ABIIT jam, & REVERTI DEBET, *inquit Tertullianus. Mortem antiqui dicebant abitionem*, ait *Feſtus*. At *nobis*, quibus funera ſunt fœnora, & mors noviſſima exoptatiſſimaque ſors eſt, hæc adeò non nauſeam pariunt, ut potiùs jugi conſideratione trutinanda cenſeamus.

Non extremis ſolùm digitis, ac quaſi per capillum, ſed toto corpore mortem cogitare nos docet ANATOME. Non formidare nomen mortis, ſed potiùs multâ cogitatione illam familiarem reddere jubet eadem, ut ſi ita ſors tulerit, alacrius illi obviam ire non renuamus.

Corpus noſtrum eſſe vermium.

ANATOME oſtendit CORPUS noſtrum eſſe breve hoſpitium, veſtimentum pravitatis, vinculum corruptionis, cadaver ſenſibile, ſepulcrum portatile, quod blanditur, quia odit,

odit, odit quia invidet, dum vivit, vitâ privat: corpus noſtrum eſt inutile terræ pondus, mox præbiturum eſcam vermibus: ex terreno limo omnes efformamur, in utero materno ad coaguli modum ex fluxili lacteo ſucco gignimur, in cinerem mox redigendi.

ANATOME ob oculos ponit, nobiliſſimam noſtri partem, regiam MENTIS SEDEM, tot munimentis vallatam, innumeris ſcatere fœditatibus, quæ per os & nares fœcundâ ſcaturigine ſtillant.

Cerebrum excrementorum receptaculum.

COR vitalis humidi radicale principium, firmo & æquabili contextum ſtamine, neque ipſum immortale eſt, æternitatem neſcit, à levi ſpirituum interceptione languet, ab immodico ſanguinis incurſu ſuffocatur, hinc deliquia periculoſa, & terroris plenæ palpitationes.

Cor languet ſæpe.

JECUR concupiſcibilis virtutis ſedes, nihil aliud eſſe apparet, quàm ſanguis concretus, nullis firmis limitibus circumſeptus, ſed alienis terminis circumſcriptus.

Iecur globus ſanguinis.

Quid in humano corpore OSSIBUS conſpicere licet ſolidius? ex ſtamine & ſubtegmine fibroſo conſtant, aciem ferri aliqua eorum reſpuunt, ignem contemnunt. Interitus neſcia quædam antiqui cenſuerunt, ſed quid extollimus inania? & ipſa viciſſitudinibus obnoxia ſunt, luxantur, franguntur, carie exeduntur.

Oſſa ferrea.

Nihil in humano corpore adeò floridum, quin deflorеſcat, nihil adeò grande, quin decidat, nihil adeò conſtans, quin corruat. FLUXA eſſe, quibus cingimur, momentanea, mutabilia omnia, luculenter monſtrat inſpectio corporis noſtri Anatomica. Hæc eſt perpetua MORTIS MEDITATIO, quæ ſenſum voluptatis excutit: hæc eſt ſeria mortalitatis recordatio, quæ in abſinthium vertit mella, nec in cœno deliciarum ſubmergi nos patitur.

Anatome eſt mortis meditatio.

Hoc æquâ lance ponderantes Ægyptii ἐν τῇσι συνουσίῃσι,

Hoc ſerverunt Ægyptii.

autore hiſtoriæ parente laudatiſſimo Herodoto libr. 2. Euterpe indigitato, εὐδαίμοσι αὐτέων, ἐπεὰν ἀπὸ δείπνου γεύωνται, νεκρὸν ἐν σορῷ ξύλινον πεποιημένον, μεμιμημένον ἐς τὰ μάλιστα καὶ γραφῇ καὶ ἔργῳ, *in conviviis ditiorum, poſt cibum ſumtum, mortuum in loculo è ligno factum, ſed picturâ & opere verum maximè imitantem circumferre ſolebant, hortati*: ἐς τοῦτον ὁρέων πῖνέ τε καὶ τέρπευ, ἔσεαι γὰρ ἀποθανὼν τοιοῦτος. *In hunc intuens pota & oblectare, talis poſt mortem futurus.*

Mortuum in convivio circumferentes.

Sic legimus, referendario *Johanne Xiphilino in epitome Dionis*, in ſignum τῶν ἐναγισμῶν *exſequiarum*, Imperatorem Domitianum primoribus convivium funebre inſtituiſſe. *In cœnaculo nigris tapetibus cincto, convivas collocat juxta columnas ſingulas ſingulos. Illæ autem erant inſtar ſepulcri, ſuper quo nomen cujusque erat inſcriptum, pendebatque de eâ lychnuchus parvus, ut aſſolet in monumentis. Pueri ante ipſos ſtabant, itidem atramento obliti. Cœna peragebatur magno omnium ſilentio: Imperatore interim de morte & funeribus diſſerente.*

Eundem ſuper ſuo ſtibadio cranium hominis mortui, ut jugi ejus adſpectu, vitam breve tempus ſortitam non debere malis rebus reddi longam, admoneretur, è pretioſiſſimo tholo ſuſpendi juſſiſſe *ferunt alii.*

Hæc MORTIS MEDITATIO ad gratiarum nos animat actionem, ſine intermiſſione Deo offerendam. Mortis hæc meditatio devotionem excitat in proſperis, quia corrigit: in adverſis, quia conſolatur: antequam eſſemus, quia condidit: cum eſſemus, quia ſalutem dedit: cum peccaſſemus, quia ignovit: cum converſi eſſemus, quia adjuvit: cum perſeveraſſemus, quia coronavit. Ita planè os noſtrum laude replet!

Hæc MORTIS MEDITATIO nos inſtigat ad religioſam DEI venerationem, & PIETATEM, cujus nomen auguſtiſſimum ſanctiſſimumque ſemper habitum fuit, cujus cultu DEO optimè conciliamur, cujus obſervantiâ actiones

noſtræ

noſtræ felices redduntur, cujus laus, apud veteres, omnes laudes anteibat.

Quid præſtabilius hæc mortis meditatio ex anatome nata ſuggerere nobis poſſit? PIETAS eſt dux vitæ, virtutum omnium parens, vanitatis contemtrix, æternitatis amatrix. Sine eâ non modo nos, ſed omninò vita hominis eſſe non potuiſſet. Illa creatorem & nos per peccatum divulſos ſublatis inimicitiis ad mutuum amorem & concordiam reduxit: viam ad cœlos & aditum ad æterna gaudia nobis muniit. Hæc vitam gubernat, conſilia moderatur, ſapientiam regit, virtutes ornat, tranquillitatem animis confert, timorem mortis ejicit, periculorum metum expellit: cultores ſuos nunquam deſerit, nunquam perire ſinit, ſed eos ex tempeſtatibus eripit, & à mundi iniquitatibus præſervat.

Hæc meditatio nos jubet membris noſtri corporis uti ad ſanctimoniam: ipſa membra lacera tacito ſuſurro, pravum ſui uſum deteſtantur: viva ſpiritus ſancti vaſa eſſe geſtiunt. *Capilli vanas cogitationes abjicere jubent.*

Quoties CAPILLOS oculis intuemur, toties abradamus veterum vanarum cogitationum capillos, quibus anima obnubilatur, exemplo *ἱεροφαντῶν Sacerdotum Ægyptiorum*, qui nullum capillorum veſtigium cerni toto patiebantur capite: comam autem ampliſſimæ in Samſone virtutis ornamentum alamus, ut caput & intellectus noſter exinde decorentur, viribus valentiores ſimus, mentis acumine proficiamus, ne humanâ victi fragilitate, Delilæ, id eſt, corrupti ſenſus amore corripiamur, in ſomnum declinemus, in ejus gremiô obdormiſcamus, obliti eorum, quæ rationis lumine irradiati vigilantes operabamur, factique deſides bona opera intermittamus, inſidiis voluptatum illecti, ſpiritûs fortitudinem amittamus, & in carnis poteſtatem, quæ nos exagitet & ludibrio habeat, incidamus.

OCULI, qui lucis uſu vitam diſtinguunt à morte, eti- *Oculis rectè utendum*

am recto ſui uſu gaudent. Non introeat mors per feneſtras OCULORUM, faciamus pactum cum iiſdem, ne incautè videamus, quod videre non debemus, avertamus eoſdem, ne videant vanitatem, fugiamus fomenta & irritamenta libidinum extra ordinem vagantium.

Quoties COLLUM aſpicimus, elatas & ſuperbas CERVICES noſtras humiliemus, jugumque æterni obſequii nobis imponamus.

Dorſo. DORSUM obvertamus vano idolorum cultui.

Linguâ. LINGUA conqueritur ſibi maximas ab infernali hoſte ſtrui inſidias, unde etiam, cùm Jobi totum corpus à capite ad calcem ulceribus affligeretur, illam ſolùm ex omnibus membris immunem ſervavit, quô in iracundiam effuſus ſanctus tumidioribus verbis adverſus ſupremum Numen efferretur, rogatque, ne eâ abutamur, ſed catos ſermones fundamus.

Os pudore rubeſcere amet.

Corde ritè utendum. COR affectuum ſedes in thuribulo ſuper altare cremari, ſuper craticulâ coſtarum torreri, precesque in odorem bonæ fragrantiæ exhalare deſideret. Oremus ſæpè, non ore tantum, verùm etiam corde, non faucium dulci modulatione, ſed in timore: *Præſta DEus*, quod interprete ſacro oratore *Ezechiele cap. 11.* tam benignè olim ſpopondiſti: *Da nobis cor novum, & ſpiritum novum tribue viſceribus noſtris, aufer lapideum de carne noſtrâ, & da nobis cor carneum, ut in præceptis tuis ambulemus!* Longè fac à nobis ſcelerum limum, fomitis æſtum, acediæ gelu, avaritiæ ſalſuginem, inconſtantiæ fluctus, faſtús ſpumam, diſſolutionis arenas, ut cor noſtrum voci tuæ non amplius obdureſcat lapideum, ſed legi tuæ vivat carneum!

Genitales partes ſint caſtæ. GENITALES noſtræ partes jubent nos eſſe maſculos, id eſt inſontes, nullâ criminis maculâ notatos, peccati neſcios. Fœmineæ ad peccandum inclinationes à nobis abſint, maſcula

ſcula offeramus DEO munera, muliebre nihil habeamus, concupiſcentiâ vacemus, fragilitatem fugiamus: nihil molle, nihil diſſolutum meditemur, viriliter agamus, in provinciâ, quam nobis Dominus delegavit, alacriter nos geramus, Venerem in antris recondamus, Adonin in lactucâ ſepeliamus, verecundiam amemus.

Ὁ κόλπος γυναικεῖος, ἐν ᾧ τοὺς πλησιασμοὺς συμβέβηκε γίνεσθαι, ut *Soranus* loquitur, *in quo connubialia ſecreta feſta celebrari contingit, ſinus muliebris* membraneus, lubricus, rugis & nugis inſignis, nos etiam noſtræ admonet imbecillitatis. *Vterus ſuperbiam abjicere jubet.*

Quid magis refrenare poteſt dementiam, exiſtimantium ſe ad ſuperbiam genitos? quam cum prima ſua rudimenta ſuſpiciunt, cum agrum naturæ ſtercore & urinâ obvallatum intuentur, cum in tam ignobili fimeto ſe novem menſium ſpatio, tam frivolis initiis primordia generationis nactos, & inter media excrementa, globi inſtar convolutos delituiſſe, furtim quaſi vitam traxiſſe inſtar plantæ fimetariæ nutritos, nullo ſolis lumine illuſtratos, nullis Lunæ radiis irrigatos, ſed cimmeriis tenebris obvelatos cogitant.

Quid magis humilia meditari nos jubere poteſt? quam miſerabilis noſter IN HAS AURAS INGRESSUS. Antequam vitalem aërem capimus, cogimur obſcœnas partes lambere, cum ejulatu in lucem prodimus, in afflictionibus carnis & ſpiritus luctâ vitam terimus, donec tandem privati vitali ſpiritu, terræ communi matri mandamur.

MANUS noſtræ ad preces elevari deſiderent. DEUS Moyſi mandat, ut ſerpentis caudam apprehendat manu. Extendamus & nos manus, id eſt, ſinceros animi affectus, rectorum operum miniſtros, eosque in omne pectoris miniſterium promtiſſimos habeamus. Arripiamus ſerpentem, ut virga fiat, id eſt, voluptas in diſciplinam, quæ per virgam figura- *Manus ad cœlos tendantur.*

tur

tur, abeat, atque ita abſolutam veritatis cognitionem partim intelligendo, partim experiundo conſequamur.

PEDES officii nos admonent. Stemus pedibus firmi, non mutili aut incerti à rectâ divinæ inſtitutionis ſemitâ declinantes. Immaculati ambulemus in lege Domini.

Calcaneum firmos nos ſtare jubet.

CALCANEUS notat animæ noſtræ eam partem, quæ terrenæ adhæreſcit glebæ, vitia ſua excuſat, inque voluptates prona eſt. Rogemus ergò DEum, ut deleat maledictum calcanei, quo ab ipſo rerum primordio ſerpentis morſibus patebat primus aditus.

Corpus humanum eſt fictile.

Eſſe fontem in Indiâ, unde hauritur aurum fictilibus, quod ſtatim concreſcit, nec eo quiſpiam potitur, niſi frangat fictile, refert *Nicolaus Cauſinus de ſymbolica Ægytiorum ſapientiâ. Fictile* eſt *corpus* humanum *aurum beatitudo.* Hujus cum deliciis non aliâ ratione frui liceat, niſi iſtis compagibus exceſſerimus, exclamemus cum *Monicâ D. Auguſtini matre*: EVOLEMUS! Exclamemus cum *Boëthio lib. 2. de conſolat. phil. metro 12.*

Felix qui potuit gravis
Terræ ſolvere vincula.
Felix qui potuit boni
fontem viſere lucidum!

Has pias admonitiones nobis ſuggerit contemplatio noſtri corporis, tantam devotionem excitare poteſt Anatome!

Hæc devotio Principibus cordi.

Hæc devotio Principibus cordi. Hæc devotio tantum pondus habuit in animis Sereniſſimorum & Celſiſſimorum Principum WILHELMI, ALBERTI, ERNESTI, Sereniſſimarum item ELEONORÆ DOROTHEÆ, & DOROTHEÆ Ducum Saxoniæ, Juliaci, Cliviæ ac Montium, &c. Principiſſæ item ANHALTINÆ CUNIGOLDÆ Dominorum Clementiſſimorum, ut nuper in mandatis dederint in aulâ Vinarienſi, in conſpectu Serenitatum ſuarum, præter alia, etiam cadaver humanum, cuſtoditis umbrâ & lumine, aperire, meque mirabilem partium ſtructu-

ſtructuram à capite ad calcem brevi ſermone demonſtrare, uſumque explicare, clementer juſſerint.

Fixis animi & corporis oculis, tum cætera divinæ ſapientiæ miracula, tum præcipuè mathematicorum fundamentorum à ſummo architecto in oculo obſervata veſtigia, devoto venerationis cultu admirati fuére, cum demonſtrarem, *humorem cryſtallinum* objecta inverſa exhibere: eademque in retinâ rurſum recta excipi veriſimile eſſe, ſubjungerem. Verum eſſe confeſſi ſunt, viſionem fieri in cryſtallino retinâ obducto, ut in vitro mercurio incruſtato, & in obſcurâ camerâ imagines adparent.

Devotionis ſcintillas in mentibus illorum inſignes accendêre, ædificandæ domus primorum fundamentorum & ſtabilimentorum, trabium nempe cum oſſibus: cranii cum muro: lutoſorum parietum, columellis interſtinctorum, cum carne muſculosâ coſtis in thorace interſeptâ: diverſarum in ædibus contignationum & tabulatorum cum tribus ventribus: ſuturarum capitis cum caminis: fornicis in cerebro cum ædificiorum concamerationibus: muſculorum cum vectibus: venarum arteriarum & nervorum cum aquæductibus: oſſis ἠθμοειδοῦς cum cribro. ſphenoidis cum cuneo: trochleæ in oculo cum rotulâ: διαύλου ſeu motús reciproci nervorum recurrentium, cum κινήσει μεταληπτικῇ *transſumtivo* in collo: laryngis ſtructuræ cum organi muſici fiſtulis, enarratæ & illuſtratæ comparationes.

Galenus lib. de præcognitione ad Poſthumum cap. 5. adnotavit, ſe Romæ in ædibus Boethi, viri conſularis, in præſentiâ Severi, Pauli, Barbari, nervos recurrentes, eorumque uſum in voce formandâ demonſtraſſe.

Hæc curioſitas cordi conſulibus Romanis.

Alexander Benedictus memoriæ conſignavit, ſe Venetiis, ſpectantibus Senatoribus, Bernhardo Bembo, Antonio Boldo, Divi Marci Equitibus,

Senatoribus Venetis.

ANTONIO CALVO Triumviro, PETRO PRIULO Senatore, cordis hiſtoriam in publicâ anatome noctu propoſuiſſe.

Illuſtriſſimis Contarenis. Annus agitur duodecimus, ex quo in Antenoreâ Venetorum Univerſitate, præſentibus clariſſimis PETRO & FRANCISCO CONTARENIS, illo Abbate Reverendiſſimo, Patriciis Venetis, ſpectantibus trecentis variarum nationum ſtudioſis, anatomen humani corporis ſummâ cum diligentiâ exhibui.

Nunc verò ſingulari & præeximio me honore affectum judico, cujus memoriam poſteritati etiam volo innoteſcere numquam perituram, quod Sereniſſimi PRINCIPES noſtri ſtudium hoc tanti æſtimare, compoſitis publicis rebus, me artificioſam hanc ſtructuram demonſtrantem, arcanaque naturæ perquirentem videre, & me interprete, ex curioſiſſimâ humani corporis perluſtratione, ſemina piæ devotionis heroicis animis ſuis inſpergere non dedignati fuerint.

Quæ cum ita ſe habeant, & à Sereniſſimo & Celſiſſimo Principe ac Domino, Domino VVILHELMO, Duce Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ ac Montium, Landgravio Thuringiæ, Marchionæ Miſniæ, &c. Domino meo clementiſſimo cadaver mihi in uſum anatomicum dono datum ſit, communem excitare devotionem cupio, & hiſce diebus publicam exhibebo anatomen, clarâ & perſpicuâ voce partes omnes, viſcera, vaſa, muſculos, oſſa, cum partibus genitalibus recenſebo. *Invitatio.* Dicam de iisdem, non quæcunque dici poſſunt, ſed quæ dici debent: quaſi penicillo earum ſitum, ſubſtantiam præfigurabo, meque fine meo non fruſtratum fuiſſe judicabo, ſi uni vel alteri piam cogitationem extorſero, philiatrorumque, qui è clariſſimis Academiis huc confluxerunt, ſtudia promovero.

Hoc votum audiat ſummus noſtri corporis conditor, *Votum.* hanc gratiam nobis largiatur Trinunus, ut tandem decurſo tot caſuum, malorumque periculo, pax aurea refloreſcat: ejus lenitas ſopiat, quas belli inquietudo introduxit miſerias: re-

as: redeant ſecula, quibus attritus ſulco vomer in pretio ſit: defunctaque calamitatibus mortalitas reſpiret.

Æmuletur Univerſitas hæc noſtra Scholam Ægypti celebratiſſimam Alexandrinam, quæ diſſectionum crebritate, ad illum dignitatis pervênit gradum, ut pro omni experimento ſufficeret, ad commendandam artis peritiam, ſi quis inde doctrinæ teſtimonium reportaſſet: ut quemadmodum Galenus ſuum diſcipulum Alexandriæ commorari jubet oſteologias diſcendæ gratiâ, ita & viri alii graviſſimi, ſuos diſcipulos, quibus in ſtudio medico facem feliciter præluxere, huc anatomiarum videndarum gratiâ ablegent.

Idem clementiſſimus DEus conatibus meis ex alto benedicat, ut ad docendum facili, ad permovendum apto, & pro gravitate rei devoto ſermone tam mirabilem fabricam demonſtrare queam, ne, quæ fulgore ſuo & innatâ pulchritudine omnium animos ad ſe allicit, verbis meis incomptis, quaſi vili panno tecta & obſcurata, minus arrideat.

CAPUT VIII.

Amorem ſexus muliebris commendat, & ad amabilis hujus ſtructuræ explanationem in fœmineo cadavere cultores artis medicæ invitat.

Foeminei ſexus nobilitatem & eminentiam, præterquam quod claris argumentis commendent Animi egregiæ dotes, & Corporis venuſtas inæſtimabilis, non levibus indiciis confirmat, maximus omnium affectuum, virorum erga eundem Amor: Amor, infinitorum bonorum cauſa, divinum myſterium ad excitationem conſervationemque humani generis datum mortalibus, conatus amicitiæ, firmamentum benevolentiæ.

Fœmineum ſexum commendat Amor virorum.

Q 2 Quum

Quum in Paradiſo DEUS excogitaſſet duorum ſexuum rationem, ſtatim AMOREM, & ardentiſſimam cupiditatem animantium corporibus admiſcuit, ut ſe invicem appeterent, conjunctione gauderent, eaque ratione genera propagarent, & multiplicarent. Nulla bellua adeò truculenta eſt, nulla adeò ſolivaga, aliarumque aſpectum fugiens, quæ AMORIS ignes non concipiat. In humano tamen genere vehementior & acrior invenitur, vel quia hominum multitudinem creator voluit eſſe majorem, vel quoniam virtutem ſoli homini dedit, ut eſſet laus & gloria in coërcendis voluptatibus & abſtinentiâ ſui. Et AMOR quidem in viro, quàm in fœminâ eſt ardentior, inter quos ſtabilem amicitiam, officio & pietate cumulatam, quæ nullum vitæ periculum, neque in ſecundis, neque in adverſis reformidat, firmat. Hic virorum animos ſubjugat, hic dotis inopiam auget, deformitatem ornat, ad pulcritudinis ſpeciem redigit, ignobilitatem illuſtrat, omnia, quæ deeſſe videbantur, reſtaurat, imò ſeveriſſimos etiam animos emollit.

Amor in viro ardentior.

ADAMUS, poſtquam ex alto ſomno expergefactus, oculorum aciem in EVAM conjecerat, ſtatim AMORIS flammâ accenſus, de ſuo latere deſumtam eſſe aſſeruit, &, quod in dubium revocari haud facilè poteſt, amplexatus complementum omnium voluptatum, quas ex intuitu rerum creatarum perceperat, eſſe agnovit: tantumque pondus apud ipſum habuit inanis mulieris ſermo, ut turpe ſibi non duxerit, ſusque deque habito divino ſeveriſſimo mandato, & feriâ mortis comminatione, parere pœnitendo conſilio, & de vetitâ arbore pomum porrectum comedere. Tantum in Adamo, omnis ſapientiæ gloriâ & innoçentiæ ſtatu excellente, fœminei ſexus AMOR obtinuit.

Adamum tetigit.

Samſonem irretivit.

Neque verò in poſteris ejus vires priſtinas amiſit, quin potiùs eundo crevit, imò ſanctiſſimorum hominum animos

eâ ve-

eâ vehementiâ invaſit, ut legitimos limites tranſeuntes, illícitis voluptatibus ineſcati, avia quæſierint, & Amori muliebri totos ſeſe mancipaverint. Samsonem Heroa fortiſſimum & robuſtiſſimum, liberatorem populi Iſraëlitici invictiſſimum, quem tot Philiſtæorum agmina domare non poterant, nonnè formoſa facies, & compoſita corporis ſtructura unius mulieris in admirationem ſui traxit, & hominem cætera oculatiſſimum, in manus hoſtium, cœcum deduxit?

David Rex potentiſſimus, divinâ humanâque ſapien- *Davi-*
tiâ ab imis unguiculis ad verticem usque perpolitus, qui dum *dem il-*
pugnat, torquet fulmina; dum hortatur, accendit faces; dum *laquea-*
conſolatur, miſcet nepenthes; dum orationem extollit, totus *vit.*
torrente delitiarum immergitur; dum ſapientiam conditoris in fabricâ humani corporis *admiratur, exclamat*: *Domine, quam mirabiliter me formaſti*! Ille ipſe ſexus hujus elegantiâ delectatur adeò, ut alienæ etiam mulierculæ membra, rei in rem, & carnis in carnem ferociente impetu abreptus, contrectet: neque hoc ipſo omnis amor reſtinctus, ſed ex ejusdem honeſtiori conſuetudine natum filium præ reliquis omnibus ſolio Regio imponit, & populo præponit non numerando.

Filius Salomon & Patre & omnibus mortalibus ſapientior, qui tot nervoſis ſententiis luxus Regum, fra[illegible] mor- *Salomo-*
talium ſpes, opes, & lubricas hujus vitæ caſtigat voluptates, *nem ſe-*
ſimiliter Amorem ſexus hujus ín præcordiis intimis per- *duxit.*
ſenſit, &, *quemadmodum ex ſacris eluceſcit*; adeò abreptus fuit, ut rectum DEI cultum in illius gratiam reliquerit.

Tantas vires habet Amor mulierum, ob pulcritudinem elucentem in conformatione corporis, morum elegantiâ, & animi dotibus, quæ ſemel animo repræſentata intimas porrò penetrat medullas, igne furtivo populante venas non habet latam data plaga frontem, ſed vorat tectas penitùs medullas.

Herculem enervavit. Quid HERCULEM in medium producam, communem orbis *ἀλεξίκακον*, qui Buſyridem in Ægypto, qui Anthæum fortiſſimum Athletam in Mauritaniâ, Geryonem in Hiſpaniâ, in Thraciâ Diomeden ſuperaverat, qui leones vicerat, qui ſerpentes infans ſuffocaverat, quem neque tenebræ inferorum, neque multiplicia hydræ capita, neque lethiferum Cerberi venenum deterruerat? Illum Omphales venuſta facies, hyacinthina coma, ſuo ingenio flexa, labia turgidula, oculi clariores ſtellis extra Lunam fulgentibus, os roſeum, facunda lingua, pellaci riſu plena, gratiarum zonâ çincta, in amorem ſui traxerunt, adeò, ut intra pediſſequas ejus fœmineo habitu indutus, ſedentariam artem exercuerit, manumque raſilibus calathis impoſuerit.

Antonium vicit. MARCUS ANTONIUS, vir prudentiâ ſingulari præditus, Cleopatræ formâ delectatus, totus in eo erat, ut in amaſiæ ſinu & amplexu viveret, illamque ſolam ſpirabat, & loquebatur.

Catonem domuit. CATO major, cui vita caſtior, & mentis conſtantia ſeveritatis cognomentum dedit, tamen etiam vel ſenex ab amore ſe immunem præſtare non potuit, & mulierem amavit. Cumque ex familiariori converſatione congnoviſſet, quam [illegible]bilis eſſet creatura, Salonis, clientis ſui filiam virginem uxorem duxit, excuſans, ſe id feciſſe ſobolis propagandæ gratia.

Ita quô diutiùs premitur hujus ſexus AMOR, eo magis æſtuat: regitur, ſed non opprimitur: abſconditur, ſed non ſuffocatur.

AMOR hic auro contra æſtimari debet, nullis divitiis æquiparandus, nullis theſauris compenſandus.

Neque nos abſterrere debet *vox illa* Demoſthenis, qui excitatus Laidis formâ, cum clam eam adiens, & ut ſui copiam faceret, petens *μυρίας δραχμὰς* id eſt, *decem drachmarum millia*

millia ſeu dimidium talentum precium noctis eſſe intelligeret: *Ego*, inquit, οὐκ ὠνοῦμαι μυρίων δραχμῶν μεταμέλειαν: *non emo drachmarum millibus pœnitudinem. Pœnitere tanti non emo. Illa* etenim ſententia quæſtum corpore faciundum ſolùm vituperat.

Neque Demoſthenes amorem ex cuncte pœnituit.

Licitus AMOR, gratiſſimum Naturæ munus, cadit in animum ſapientis, ſuſpicionis, obtrectationis, iracundiæ, rixæ, amaritudinis expers eſt, quod veteres, Junoni dum ſacrificarent, innuere volentes, hoſtiæ fel adimebant, & juxta aram infodiebant.

Amor hic τεκνογονίας promus condus. ἡ τῶν τέκνων κτῆσις οὐ λειτουργίας ἕνεκεν τῇ φύσει μόνον οὖσα τυγχάνει, ἀλλὰ καὶ ὠφελείας. ἅμα δὲ καὶ ἡ φύσις ἀναπληροῖ ταύτῃ τῇ περιόδῳ τὸ ἀεὶ εἶναι, ἐπεὶ κατ᾽ ἀριθμὸν οὐ δύναται ἀλλά γε κατὰ τὸ εἶδος. *Liberorum procreatio non pertinet ſolùm ad explendum munus naturæ, ſed ad utilitatem quoque. Simul etiam ipſa natura hoc circuitu complet perpetuitatem vitæ, ſpecie nimirum, cum nequeat numero*: Talis mentem gravioribus meditationibus defatigatam reficit, curarum nebulas tollit, ingenium acuit, florem ætatis conſervat, ſenectutem arcet.

Amoris beneficium.

ARIADNES Minois Regis filiæ amor, Theſeum à præſentaneo vitæ periculo liberavit, clarum, induſtrium, ſolertem reddidit, dum ipſum, quo pacto, cæſo Minotauro, ab inextricabili viarum errore ſe expediret, fili operâ edocuit.

MEDEÆ amor Jaſonem virtutibus illuſtravit, victoriæ compotem reddidit, ſuisque conſiliis juvit, ut vim perculorum nullo negotio ſuperaverit & aureum vellus tuto auferendum acceperit. Et quotusquiſque adeò cœcus, & mente captus eſt, qui non videat, non advertat, quam multiplici fœnore AMOR ſexus hujus cultoribus ſuis fructum adferat, quantâ moleſtias, quas ſecum fert, non parvas, neque paucas, dulcedine compenſet?

Amor Iaſonem illuſtrem reddidit.

EGO,

Me etiam ad ſtudium virtutis excitat.

EGO, quamvis aliquo conſtantiæ argumento, ab AMORIS illecebris, à λειτουργίᾳ, *quâ voce eleganti utitur Philoſophus 1. œconomicorum*, τῇ φύσει debitâ, omni ætatis tempore abſtinuerim, adeò ut jure optimo de me dicere poſſiim, quod Sophoclem Tragicum dixiſſe, refert *Plato lib. 1. de republicâ*, qui, *cum à familiari quodam ſuo interrogaretur, ecquid adhuc, cum grandis admodum natu eſſet, fœminis congrederetur?* Εὐφήμει, inquit, ὦ ἄνθρωπε. ἀσμενέστατα μὲν τοι αὐτὸ ἀπέφυγον, ὥσπερ λυττῶντά τινα καὶ ἄγριον δεσπότην ἀποφυγών. *Dii meliora, libenter enim ab amore tanquam à crudeli, & importuno Domino effugi.*

Sexum tamen fœmineum ſemper magnifeci, amavi, ſine tamen alicujus injuriâ, nullis cupiditatibus excitatus, nullo ardore toſtus, ſolo adſpectu venuſtatis & formæ, qui nihil turpitudinis habet, ſed dulci contemplationis pabulo animum perfundit, & magis virtutis ſtudio excitat, quam voluptate enervat, contentus. Hic adeò potens apud me fuit, ut quaſi faſcino incantarit, Vulcaniis vinculis Martem Veneri ſingulis momentis junxerit, omnes meas meditationes ſubjugarit, ut quieſcere non potuerim, antequam exactiſſimam fœminei corporis & partium genitalium ſcientiam mihi compararim, ſæpiusque iniquo animo tuli exemplo Demoſthenis, ſi antelucanâ opificum induſtriâ vincerer. Eâdem mirum in modum delector, neque ſine ingentis voluptatis jacturâ carere poſſum, imò etiamnum, ubi occaſio anſam ſexum hunc juvandi porrigit, malo mori quam officio deeſſe. Hinc tot lucubratæ, tot vigilatæ, tot laboratæ pro ſalute honeſtarum matronarum noctes.

Imitabor Pygmalionem.

De benivolâ hâc affectione, ut clarius vobis conſtaret, imitari decrevi PYGMALIONEM Cilicum Principem, qui cum Cyprum Inſulam Veneri dicatam invaderet, & Paphiarum mulierũ, quæ Veneri dicatas ſe profitebantur, libidinem cohibere non poſſet, vitam cœlibem ducere inſtituit; & ne omninò

omninò amoris expers videretur, utque amoliretur omnes à ſe, qui ei rem uxoriam ſuaderent, ex candido ebore muliebrem imaginem fieri curavit, eamque in intimis ædium penetralibus, ac ſi Regina eſſet, clam omnibus collocavit. Cives putabant eum illam in deliciis habere. Pygmalion autem ex ſolâ contemplatione honeſtos amores meditabatur, contentus ſimulacri ſpecie, ne ſexum fœminarum odiſſe videretur.

Ita & Ego, cum non parvi momenti rem eſſe ſciam, uxorem ducere & cum eâ perpetuam vitæ ſocietatem inire, imò cœlibem vitam continuare planè decreverim, ne tamen ab intuitu & contactu fœminarum abhorrere, aut corpus ipſarum tantâ ſapientiâ à ſupremo creatore fabricatum, odio proſequi videar, humili & ſupplici libello, à *Sereniſſimo & Celſiſſimo Principe ac Domino, Domino JOHANNE PHILIPPO, Duce Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ & Montium, Landgravio Thuringiæ, Marchione Miſniæ, &c.* exoravi corpus fœmineum.

Idem non contentus privatâ & occultâ voluptate, ſed teſtem multitudinem expetens, in publico theatro non ſolùm vobis, ſed & incolis hujus inclytæ civitatis, qui videndi deſiderio tenebuntur, inſpiciendum, viſcera omnia tribus ventribus circumſepta, perluſtranda, partes inprimis genitales perſcrutandas exhibebo: quæ à multis annorum curriculis clam domi & remotis arbitris didici, palam ediſſeram: imò, ut luculentiori teſtimonio animum meum faventiſſimum explicem, inſtrumenta etiam chirurgica, quibus parturientes ſublevare & fœtui in utero moras longiores nectenti viam parare ſoleo, monſtrabo: tandemque veſtrâ operâ adjutus, à verminoſâ veſte carneâ nudatum in formâ ſceleti erigam, atque in conclavi ſecretiori locatum, exemplo Spartiatarum, qui hoſpitibus & advenis nudas oſtendebant virgines, omnium oculis exponam.

Corpus fœmineum in deliciis habebo.

Hujus amoris veniam me apud æquos rerum arbitros

impetraturum facilè confido: in eo modeſtè & temperanter me geram, rationis habenam nunquam amittam, & ARISTIPPI SOCRATICI ſententiam ſequar, qui ὀνειδιζόμενος, *cum ei eſſet exprobratum*, quod Laida haberet, nequâquam erubuit, ſed ἔχω μὲν, reſpondit, τὴν λαΐδα, ἀλλ' οὐκ ἔχομαι τῆς λαΐδος. *Habeo*, reſpondit, *Laida, verum à Laide non habeor*.

Invitatio. Vos, Nobiliſſimi ſtudioſi, frequentes comparete, & quàm mirabiliter formata ſit fœmina, conſiderate. Eo ipſo veſtrum erga hunc ſexum amorem palàm facietis, eundem ineſcati dulcedine tot delitiarum, fovebitis, & proniori calcari ad optatam metam properabitis.

DEUS Opt. Max. illicita à nobis arceat deſideria, ne, cum propria ſine delicto poſſidere renuamus, aliena contaminemus. Avertat à nobis irritabiles formas, oculorum ægritudines, ſtimulosque libidinis in intimis viſceribus retundat, ne infernalis inſidiator pudorem extinguat, pudicitiam profliget, animas noſtras, cœlo oriundas, ad ſanctitatem genitas, velut in cœni gurgitem demergat, & tandem dolo malo irretitas, ſocias æternarum pœnarum in gehennam præcipitet.

Votum. Idem clementer concedat, ut quæcunque his diebus à nobis cogitabuntur, caſta; quæ dicentur, DEO grata, proximo ſalutaria, vobis autem utilia ſient.

CAPUT. IX.

Sexum muliebrem & fœminam commendat, admiratoresque hujus, ad contemplationem elegantiſſimæ ſtructuræ in pulchro virgineo cadavere invitat.

QUoties ſive oculis pulcerrimam juxta ac maximè decoram DEI creaturam fœminam uſurpo, ſive mentis trutinâ mirandam hanc manuum

Jehovæ

Jehovæ fabricam examino, ſatis admirari vix poſſum, quod inter plurimos operum divinorum obtrectatores, reperti etiam ſint, qui eam inexcuſabilibus calumniis proſcindere, atque hominis nomine indignam judicare non ſunt veriti.

De fœminâ multi ſiniſtrè ſentiunt.

Ariſtoteles ſummus naturæ interpres imò genius, creditur notabilem injuriam fœminæ intuliſſe, dum *4. de generat. animal. cap. 3.* inſinuat, eam eſſe παρέκβασιν & prævaricationem naturæ, ſeu primum principium exceſsûs naturæ, ex proprio genere generare fœminam. ὁ μὴ ἐοικὼς, inquit, τοῖς γονεῦσιν, ἤδε τρόπον τινὰ τέρας ἐστί. παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἔν ἐκ τοῦ γένους. Ἀρχὴ δὲ ἡ πρώτη, τὸ θῆλυ γίνεσθαι, καὶ μὴ ἄρρεν. *Qui ſuis parentibus ſimilis haud eſt, monſtrum eſt quodammodo. Diſceſsit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cœpitque degenerare, ſed initium degenerandi primum eſt, fœminam generare, non marem.* Et in *progreſſu capitis, fœminam generari*, ait, *ex defectu facultatis.* κρατούσης μὲν τῆς κινήσεως, ἄρρεν τε ποιήσει. μὴ κρατήσασα δὲ τὴν ἔλλειψιν ποιεῖ. *Si ſuperat agens motus, faciet marem: ſi nō ſuperat, faciet defectum.*

Ariſtoteles.

Nec his contentus *eodem libro capite 6.* ſexum fœmineum oblæſionem naturalem vocat. καὶ δεῖ ὑπολαμβάνειν, inquit, ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα φυσικὴν, *ſumere oportet ceu læſionem naturalem, & detrimentum, ſexum fæmineum.* Et 1. *de generatione animalium cap. 20.* γυνὴ, inquit, eſt ὥσπερ ἄρρεν ἄγονον. ἀδυναμίᾳ γάρ τινι τὸ θῆλυ ἐστί. *Fæmina eſt quaſi mas ſterilis. Fæmineum genus conſiſtit in impotentiâ quâdam.* Et 2. *de generatione animalium cap. 3.* τὸ γὰρ θῆλυ, ὥσπερ ἐστὶν ἄρρεν πεπηρωμένον. *Fæmina mas quaſi læſus eſt.*

Galenus 14. de uſ. part. cap. 5. cenſet, *Ariſtotelem rectè judicâſſe, fæminam mare eſſe imperfectiorem*: rem tamen haud ſatis explicaſſe, quod ipſe præſtare conatur. cap. 6. ſequente, in quo oſtendit: τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος εἶναι ἀτελέστερον. πρώτῳ λόγῳ, διότι ψυχρότερον, δευτέρῳ, ὃ λόγῳ. ὡς ἔνδον τὰ τῶν γυναικῶν ἐστὶ

Galenus mitiùs ſentit.

μόρια, ἡ δ' αἰτία τῆς τελειότητος, ἡ τῆς θερμότητος ὑπεροχή. τοῦτο γάρ ἐστι πρῶτον ὄργανον τῆς φύσεως. ἐν οἷς οὖν ἐλλιπέστερον, ἐν τούτοις ἀναγκαῖον ἀτελέστερον εἶναι καὶ τὸ δημιούργημα. οὔκουν θαυμαστὸν οὐδὲν εἰ τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος εἰς τοσοῦτον ἀτελέστερον, εἰς ὅσον ψυχρότερον. ὥσπερ οὖν ἀτελεῖς ἔχων ὀφθαλμοὺς ὁ ἀσπάλαξ, οὐ μὴν οὕτω γε ἀτελεῖς ὡς οἷς οὐδ' ὅλως ἐστὶ ζώοις, οὐδ' ὑπογραφή τις αὐτῶν, οὕτω καὶ γυνὴ τοῖς μορίοις ἀνδρὸς ἀτελεστέρα. προκύψαι δὲ καὶ ἀνατεῖλαι πρὸς τοὐκτὸς ἀρρωστίᾳ θερμότητος. *Fœminam eſſe imperfectiorem, primo: quia frigidior, unde etiam* SECUNDÔ *partes genitales intus concluſas habet*, IMÒ *tantô imperfectiorem judicat, quantô eſt frigidior. Perfectionis cauſa eſt caloris exſuperantia. Hic enim primum eſt naturæ inſtrumentum. In quibus igitur parcior, in his opificium imperfectius ſit, neceſſe eſt. Nam quemadmodum talpa habet oculos imperfectos, non tamen imperfectos æquè ac illa animalia, quæ nullum eorum habent veſtigium: ſic & mulier in partibus genitalibus Viro eſt imperfectior, quia præ caloris imbecillitate forâs protrudi non potuerunt.* Hæc Galenus.

Vives. *Vives* etiam in hanc ſententiam ſcripſit: *Fœminam eſſe marem imperfectum, quippe frigidiorem, ut ex inopiâ nata videatur.*

Chryſippus cenſor rigidus. His adſtipulantur, *qui cum Chryſippo* docent, naturam ſic exornaſſe virilem ſexum, ut adjungeret muliebrem quaſi appendicem, ſeu caudam pavoni: fœminamque nihil aliud eſſe, quam fundi familiaris naufragium, domus tempeſtatem, ornatam ſcyllam, quietis impedimentum, vitæ captivitatem, pœnam quotidianam, & malum neceſſarium, *quod cane pejus & angue vitare debeant, qui ad virtutis* apicem conſcendere nituntur.

Comicus & alii ſiniſtrè de fœminâ ſentiunt. Qui negotium vult, *inquit Comicus*, aut ducat uxorem aut emat navim: innuens, in utroque eſſe periculum naufragii. Fœmina nulla bona eſt, & ſi bona contigit ulli, neſcio quo fato res mala facta bona eſt. *Laco* cum puellam, vel muliercu-

lierculam duxiſſet uxorem, de malis minimum eſſe eligendum, judicabat.

Verum enim verò quàm injurioſa hæc opinio ſit, ſatis advertit, qui conſiderat, DEUM creaſſe hominem, *id eſt*, marem & fœminam ad imaginem ſui. An non etiam in utroque ſat clarè apparent adhuc divinitatis veſtigia? Fœmina non minus quam vir, conſtat ex principiis duobus, hominem conſtituentibus perfectum, animâ & corpore. Inſtructa eſt omnibus proprietatibus, quibus mas gloriari poteſt. Eandem, *inquit Agrippa*, mulier cum viro ſortita eſt mentem, atque ſermonem, ad eundem tendit beatitudinis finem, ubi ſexûs nulla erit exceptio. Malè ergò ex hominum cenſu ad brutorum ſocietatem fœmina relegari cenſetur, & monſtris adnumeratur, quia generatio ejus eſt ſecundum naturam: à naturâ primò intenditur: non per παρέκβασιν, ἔλλειψιν τῆς δυνάμεως, aut ἀναπηρίαν *caſumve fortuitum* abſolvitur. *Verum malè ſentiunt.*

Quamvis enim per reſpectum ad naturam particularem, quæ ſemper ſibi ſimile procreare ſtudet, perfectum ſecundùm ſexum, nempe maſculinum, fœmina videatur aliquid eſſe deficiens; in reſpectu tamen ad naturam univerſalem, ejus generatio ſimiliter intenditur: perfectus homo eſt, qui à mare ſpecie non diſtinguitur. Imò *fœmineitas*, inquit *Scaliger exercit. 131. ſect. 4. perfectio quædam eſt ſpeciei, quia ſexus non niſi in ſpeciebus perfectis diſtinctus eſt. Naturaliſſimum opus eſt fœmina, ex cujus cum viro ſocietate natura ſpeciei conſervationem intendit: mas ſemen prolificum confert, fœmina locum præbet conceptioni aptum, & materiam nutritioni idoneam*: *ergò*, concludit *Scaliger* loco citato, *utique eſt ens neceſſarium, non acceſſorium operis primarii.* *Neceſſaria eſt fœmina tamen naturâ.*

Neceſſitatem hanc obſervavit ipſe *Ariſtoteles, dum 4. de generat. animal. cap. 3.* tam atrocem ſententiam temperat illâ caſtigatione, ἀλλ' αὕτη μὲν ἀναγκαία τῇ φύσει.

Galenus, quamvis imperfectiorem fœminam eſſe mare ratione temperiei frigidæ, aut partium genitalium diverſæ conſtitutionis, probare voluerit, nihil efficit. Nam adhuc ſub judice lis eſt, an hoc ſit catholicum, non enim negaverit, aliquam fœminam viro eſſe calidiorem, & poſito, quod ſit frigidior, id ejus naturæ proprium eſt, at quæ per naturam inſunt, non in defectibus habenda.

Sed prætereà magna caloris indicia in fœminis etiam obſervantur. *Mamma & matrix*, inquit *Scaliger* loco citatò, *quæ in fœminâ ſunt, in mare non ſunt, & materiæ copiam, & ad eam informandam, caloris, qui informatricis inſtrumentum eſt, vim additam non inopiam oſtendunt. Profectò matrix nobiliſſima eſt pars, ex eâ naturæ theſauri reconditi, ubi fuerit opus, depromuntur, & jure optimo meretur alterum animal appellari. Denique, ſi non niſi ex maſculo & fœmellâ ducunt ortus ſuos, animantes perfectiores, utrumque æquè neceſſarium fuit in natura: alterum quidam propter alterum,* UTRUMQUE *autem propter ſpeciei perpetuationem.* Hæc Scaliger.

Ex quibus manifeſtum eſt, licet partes genitales in viro foràs propendeant, in fœminâ autem intus reconditæ ſint, eam tamen habere etiam alias partes, quæ magni caloris indices ſunt, exterius eminentes. Imò *Galenus ipſe*, licet fœminam mare imperfectiorem eſſe pronunciet, confiteri tamen cogitur, toti generi utilitatem non aſpernandam contigiſſe, oportebat enim eſſe quandam fœminam. μὴ γὰρ δὴ νομίσῃς, ὡς ἑκὼν ἄν ποτε τὸ ἥμισυ μέρος ὅλου τοῦ γένους ἡμῶν δημιουργὸς ἀτελὲς ἀπειργάσατο, καὶ οἷον ἀνάπηρον, εἰ μήτις κἀν τούτῳ τοῦ πηρώματος ἔμελλεν ἔσεσθαι χρεία μεγάλη. *Neque*, inquit *14. uſu part. cap. 6. Opificem partem totius generis noſtri dimidiam ſpontè imperfectam, & veluti mancam fuiſſe facturum, niſi perfectionem hanc magna utilitas fuiſſet ſequutura, &c.*

Materia fœmina præſtantior.

Quod ſi porrò primam originem & materiam conſideremus, præſtantius eſt corpus muliebre. *Mulieris materia*, inquit

quit *Majolus, paulò nobilior eſt, quam viri.* Hic enim ex luto informi compactus extra paradiſi locum. Hæc in ipſo paradiſo, exque nobiliſſimâ viventeque Adami coſtâ efformata eſt.

Aſpicite muliebris corporis formam ac elegantiam, & cum virili comparate! Si totam compagem, à vertice ad calcem curiosè perluſtraveritis, quin muliebre corpus longè præſtantius & formoſius virili ſitis inventuri, dubium nullum, *inquit, & inimitabili, prolixi ſermonis gravitate, ad vivum demonſtrat Johannes Riolanus anthropograph. lib. 2. cap. 33.* Soli huic, nulli alii licet eſſe tam diſerto. Ille eſt flumen, nos rivuli. *Forma elegantior.*

Habet mulier CORPUS delicatiſſimum, carnem tenellam, cutim politam, cum luciditate niveam. Fuſca cum eſt, ceraſorum inſtar ſcintillantium, nihil eâ excogitari poteſt gratioſius. Quam cupidè nigra hæc leguntur vaccinia! *Corporis.*

CAPUT ſupremâ ſuperficie, globosâque ſui parte vittâ, mitrâque crinali redimitum, ſylvam non cœduam, noctilucis vermiculis reſplendentem refert. *Capitis.*

Quam VULTUS venerabilis & formoſus in muliere! Celſæ procul intuemini frontis honores, ſuggeſtumque comæ! Cum contra ſolis aciem vegetus fulgurat, vel placidus renitet, aut in contrarium gratum variat aſpectum, & nunc aurum coruſcans, in mellis lenem deprimitur umbram, nunc corvinâ nigredine cœrulus, columbarum colli floſculos æmulatur; vel cum guttis Arabicis obunctus, & pectinis arguti dente tenui diſcriminatur, & ponè verſum coactus oculis occurrens inſtar ſpeculi reddit imaginem gratiorem, quid gratius, quid ſplendidius, quid placidius? *Vultus.*

FRONS illa Berenicæa, nullis rugis arata ad venuſtatem compoſita, divinæ præ ſe fert majeſtatem gratiæ. *Frons.*

Lunata SUPERCILIORUM umbra cupidinis arcum *Supercilia.*

cum repræſentat. Ab illis aurea amoris tela vibrantur.

Oculi. OCULOS mellitos ridibundos, lætis prægnantes honoribus, crebris micantes ignibus, lepos omnis, omnisque circumſtat gratia. Radiorum ex illis emanans lumen petulum inſanos ſanat, ſanos dementat.

Genæ. GENÆ verecundo pudore ſuffuſæ, roſeo malorum colore pictæ, non cedunt ebori purpurâ tincto, ſurgentive ſummo manè auroræ.

Labia. LABIA ſine labe, χείλη λεπτὰ καὶ ἠρέμα διῃρημένα, τῶν παρειῶν ἐρυθρότερα *ſubtilia, modicè diviſa, geniſque rubriora,* ἁρμογὴν τοῦ στόματος expandentia, μάλθακα πρὸς τὰ φιλήματα, *ad oſculationem mollia*, omnem colorum vincunt gratiam, dulci madent nectare, ſuaveolenteſque animæ ſtillant rores.

Os. OS roſeum Theſæis favis tinctum, Veneri conſecratum, rivus amoris, gratiarum pyxis & dulcedinis, flexanimi ſermonis gazophylacium eſt.

Lingua. LINGUA, dentium ceu fulgentium margaritarum ſepta choro, format voces amorum irritatrices.

Mentum. MENTUM concinnum pulcritudinem faciei abſolvit.

Cervix. CERVIX lactea, eburneum collum ſuperbiunt.

Brachia. BRACHIA alabaſtrina, molli carne benè ornata, dum inſtar candicantium alarum puellæ pandunt, Veneris repræſentant alitem: eorumque amplexus viri religioſo honore proſequuntur.

Manus. MANUS in digitorum extremitate vitreis micant unguiculis, quibus roſea ſubjecta transparens caro oculos gratiosè ferit.

Mammæ. MAMMÆ ſororiantes, papillæ in ipſarum tubere ceu pulpoſa fraga propullulantes gratam præbent viſionem.

Abdomen. ABDOMEN ſemiſphæricâ figurâ eburneum fornicem imitatum, decenti candore commendabile fatiſcit in veſtibulum

bulum molli pilorum lanugine circumſeptum, nobiliſſimum Hymenæi diverſorium, caſti amoris triclinium, in quo divinitatis plena faviſſa, fœcunda MATRIX naturæ theſauros condit & promit. Hîc Venus & leves amores, atque ipſa in medio ſedet voluptas. Hîc fertilis ager humanæ ſeminationis, communis noſtra patria, omnium ſpes ad uberem erigit meſſem.

Illis omnibus ſubſtant MARMOREÆ COLUMNÆ, fundamenta ſupereminentis elegantiæ FEMORA, parte ſupernâ firmata clunibus. Hi pulcritudine ſuâ omnium in ſe convertunt oculos, delitiarum infinitarum cuſtodes. *Femora.*

Infernâ parte Pes corporis baſis greſſum amicabilem firmat.

Animi dotes in fœminis magnæ & multæ ſunt, neque illas, qui vitia ſexus exaggerant, obſcurant. *Animi dotes magnæ.*

De Carthagine ſcribit *Saluſtius*, ſatius eſſe, pauca dicere, quàm multa dicendo, plura ſilentio præterire. Idem de fœminei ſive corporis ſive animi dotibus dicturo evenit. Plurima hîc ſilentio præterire expedit, ſatiusque eſt de iisdem pauca dicere, quam copiosè dicendo plurima ſilere. Pro veritate ſimplicius, contra verum fortius pugnandum. ἁπλὸς τῆς ἀληθείας ὁ λόγος.

Obſervo etiam, VOS calidô ſatis in hæc deſideria ferri ſtudiô, vobisque contingere, quod *commendabili curioſitate adnotavit Philoſophorum princeps 1 part. animal. cap. 5.* τῶν ἐρωμένων μικρὸν μόριον κατιδεῖν ἥδιον εἶναι, ἢ πολλὰ ἕτερα ἢ μεγάλα δι' ἀκριβείας ἰδεῖν, *amatarum puellarum minimam partem videre vobis eſſe gratius ac jucundius, quam cæterorum hominum membra tota perſpexiſſe curioſitate ſummâ.*

Currentibus itaque calcar addere, non puto eſſe neceſſarium, imprimis cùm eleganti ſententiâ ſuâ aurem nobis vellicet *Cajus Plinius Secundus lib. 1. epiſt. 8. Oculorum,* ſcribens,

& aurium voluptates non egent commendatione , ut non tàm incitari oratione debeant, quam reprimi.

Non ſemper tutum nudam fœminam intueri.

Quæ cum ita ſe habeant, nullus dubito, quin quilibet veſtrum hunc ſexum magni ſit æſtimaturus, & in illo tum dotes animi, tum corporis venuſtatem admiraturus. Venuſtas illa in externis partibus magna, internis tamen viſceribus major, in vivis utraque ſpectabilior eſt, ſed veſtris caſtis oculis non ſemper obvia: neque quamvis jucundum ſit, ſemper tutum, nudam fœminam vivam intueri, libidinem enim excitat inſpectio opertorum membrorum, quæ natura abſcondit, & vitæ periculum adfert.

Exemplo eſt Actæon. Tireſias.

Actæon, poſtquam nudam ſine veſte Dianam viderat, in cervum mutatus, à canibus vivus dilaniatus fuit. *Tireſias* venator, poſtquam Charicleam & Palladem virginitatis ſtudioſiſſimam, in Heliconiâ Hippocrene nudam viderat, oculorum uſu fuit privatus, *quemadmodum pulcrè deſcripſit Callimachus in eo hymno, cui titulum fecit* εἰς λουτρὰ τῆς παλλάδος.

Nihilominus tamen ut certi reddamini de ſexûs fœminei venuſtate, & corporis muliebris, cujus ſanitati aliquando præeritis, conſtitutione, ad mandatum *Sereniſſimorum & Celſiſſimorum Principum, Ducum Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ, Montium, Landgraviorum, Thuringiæ, &c. Dominorum meorum clementiſſimorum* in fœmineo cadavere, publicam exhibebo anatomen, imitatus Apellem, qui Venerem ſuam in Eleuſinarum panegyri, ſpectante universâ Græciâ, nudam oſtendit.

Nuditas inverecunda eſt, ſi quæ publicè ſine causâ nudam ſe exhibeat. Hæc autem nuditas laudari meretur, non improbari. Lycurgus & Plato nudas in palæſtram inducebant virgines.

Gratia cum Nymphis, geminisque ſororibus audet,
ducere nuda choros.

Ludis floralibus mimæ nudæ ſaltabant.

Vos

Vos frequentes comparete, & fidelibus oculis adſpicite nudam ſine veſte mulierem. *Invitatio.*

Non eſt, quod vereamini cornua infelicis venatoris, aut vatis cœcitatem. Virgo quidem eſt, cujus ubera nondum fracta, corpus nondum pollutum, hymen nondum ruptus, cujus animum nulla libido, ſed amor matrimonialis paulò ante infelicem, ex deſperatâ in rapido Salæ flumine ſubmerſione, obitum occuparat. Verùm neque Diva eſt, ſed ex mortali ſtirpe oriunda: neque viva eſt, ſed animo & calore deſtituta, vindictæ neſcia. Fidem do, neminem de aliquo ſiniſtro eventu perclitaturum.

Non ſolùm verò oſtendam partes genitales, verùm etiam tres ventres cum oſſibus, muſculis, arteriis, venis, artubus, & inſtrumenta chirurgica, quorum operâ ſingulari divinâ benedictione adjutus, in hac urbe aliquoties fœtum mortuum, in utero parturientis matris incuneatum feliciter extraxi, ſuperſtitibus matribus, quarum una anno proximo ſequente feliciter fœmellam in lucem enixa eſt.

DEUS Optimus, Maximus, qui per clementiſſimam conceſſionem Sereniſſimi Principis ALBERTI, DUCIS SAXO-VINARIENSIS, &c. hoc cadaver virgineum in manus noſtras pervenire voluit, animæ patrati in ſuo corpore nefandi facinoris veniam largiatur, nobis autem gratiâ Spiritus S. adſit, ut caſtis animis conſideremus, pudico ſermone explicemus, impollutis manibus abditos hoc receſſus aperiamus, oculis intueamur, ut quemadmodum Tireſias ex incauto intuitu Dianæ nudæ pro cœcitate mentis ſplendorem & artem divinandi obtinuit, ita nos ex præmeditato aſpectu nudi hujus cadaveris, cœci reddamur ad illicitas mundanarum vanitatum illecebras, inordinatis concupiſcentiis renunciemus, & id unicè agamus, ut dulciſſimum ſapientiæ fructum guſtemus, ejusque lumen percipiamus, *Votum.*

quo tenebræ cordis noſtri illuſtrentur.

Concedat idem, ut nobili hâc ſcientiâ utamur reverenter, ad nominis ſui gratiam, ne ſit gladius in manu ſtulti, & enſis in manu furioſi: ne inſanabili plura cognoſcendi deſiderio eâdem abutamur, aut vani & perituri lucri damnoſis deſideriis ineſcati ſervituti graviſſimorum peccatorum mancipemur, nimisque teneram noſtram conſcientiam pœnitendis contaminemus ſceleribus. Hoc voto, quod ex intimo corde ardenter & ſuſpirioſè fundo, finio.

CAPUT X.

Oſtendit, quomodo ars naturam in ſuis operibus, & humanæ cumprimis fabricæ ſtructurâ æmuletur, ad imitationem, & illuſtrationem programmatis, à Johanne Ruperto Sulzbergero Ph. Med. D. Profeſſore, Archiatro Electorali Saxonico, amico conjunctiſſimo, honoris causâ nominato, Lipſiæ publicè affixi: idemque ſtudioſos ad maſculini cadaveris inſpectionem invitat.

INvidendum hominis eſt encomium, quod *Trismegiſto* adſcribitur: ὁ ἄνθρωπος θεῖον ζῶον ἐστί, *homo divinum animal.* Honorarius titulus maximè eſt, quo à *Platone libro de legibus*, θαῦμα θεῖον, miraculum divinum inſignitur. HOMO EST ANIMAL ADORANDUM, ET ADMIRANDUM. ADORANDUM propter mentem immortalem, præpotenti DEO ſimilimam: ADMIRANDUM propter tabernaculum, ſeu corpoream molem, tanto artificio conflatam, tantâ ſapientiâ coagmentatam. Propter innumeram partium varietatem ADMIRANDUM: propter operationes mentis cœleſtis eminentiæ æmulas ADORANDUM!

Homo animal divinum.

Adorandum & admirandum.

MENS

MENS divinæ particula auræ, ex illo fonte, ubi nullæ nubes ſerenitatem aſperant: nulla tonitrua perenni duraturam immortalitatis æſtatem turbant, oriunda, hominem reddit puris mentibus ſimilem, indeque quaſi adorationis honore dignum.

Adorandum propter divinas mentis operationes.

IN CORPORE ſuprema Majeſtas mirabilis ſuæ ſapientiæ & omnipotentiæ veſtigia ubique reliquit, veneratione & admiratione inexhauſtâ ſuſpicienda: quocunque oculos vertas, in maximis & minimis ubivis ea ſunt obvia.

Admirandum ob artificioſam corporis ſtructuram.

Phidias ſimulacrum Minervæ, velut omnium operum caput, ſingulari induſtriâ, *autore Ariſtotele*, expoliit, inque Deæ clypeo ſuam impreſſit imaginem artificio tanto, ut nemo delere poſſet, aut divellere, qui totam ſtatuam non diſſolveret.

In Minervæ ſimulacro effigies Phidiæ.

Admirandæ divinitatis indicia in homine omnium operum capite & complemento, & ſtupendæ bonitatis imagines in ſingulis adparent partibus, quæ in dubium vocare nemo valet, niſi reverentiæ ſupremi Numinis protervè vim inferre velit.

In homine DEI imago.

Hæc partium corporis humani affabrè factæ conformationis concinnitas tanta, & tam admirabilis cum ſit, uſuique partium ſtupendo modo ad amuſſim reſpondeat, factum eſt, *ut ars naturæ ſimia* hiſce partium corporis uſibus ineſcata, *hanc ſtructuram æmulari cœperit*, ac in pluribus quoque & feliciter ſcopum fuerit adſequuta.

Structura tam concinna, ut artifices, eam imitentur.

Si enim vel *primam ædificandæ domus* ἀμορφίαν conſideremus: ut in humano corpore totius omniumque partium baſis oſſa ſunt: ita etiam boni architecti cum de domo ædificandâ & in altum erigendâ cogitant, ſtructuram *non à cubiculis* incipiunt, ne ſuſpenſa domus, nullis ſubnixa fundamentis, corruat & dilabatur: ſed *primo* omnium *jactis firmiſſimis fundamentis* parietes, tabulata conſtruunt, columnas erigunt,

Ut in humano corpore baſis ſunt oſſa: ita in domo columnæ.

& denique operoſam ædificii molem ſuperſtruunt.

Debent, inquit *Galenus 11. meth. medendi cap. 13.* ædificiis fundamenta jaci firma, & ſcaphis poni idonea carina, ſiquidem pangendorum ædificandorumve aliquid debeat eſſe firmum.

Vt hominum corpus in tres ventres: ita & domus in tres contignationes diſtinguuntur.

Sicut corpus humanum in diverſa *tabulata*, tres ventres, in quibus tria viſcera principalia, ceu diverſæ familiæ, habitant, dividitur: ita etiam eorum inſpectio de diverſis *contignationibus*, pro diverſis habitationibus, cogitandi anſam præbuit.

Oſſea munimenta cingunt ventres: muris ædificia etiam circumvallantur, ad externorum, pericula minantium, occurſum.

Oſſa exprimunt muros.

Elegans *oſſium* in thorace cum *muſculis* viciſſitudinarium interſeptum, primam ideam lutoſis parietibus præbuit, columellis ligneis interdiſtinctis.

Thoracem parietes lutoſi lignei columellis interſtincti.

TECTUM totius animæ ædificii, & Platonici currus, cranium ſcilicet, ſuperficie undique convexâ declivitatem quandam præ ſe fert, ut ſi quid deſuper incidat, facilè delabatur: Ita & in domibus tecta exſtrui cœperunt declivia, ut pluviæ aliæque externæ injuriæ inde defluant ac decidant.

Tectum eſt cranium.

Suturas caminum.

SUTURIS cranium diverſis hiat, ad διαπνοὴν, ut vapores, qui ad tectum domus microcoſmicum adſcendunt, exſpirent. Faciunt etiam ad ἀσφάλειαν: dum enim ex multis partibus compoſitum eſt, impeditur, quò minus caput, unâ parte percuſſum, dum frangitur, rimam longius, quàm quo partis percuſſæ fines pertingunt, ſe extendat. Ita in ædificii quoque tecto certa relinquit docta ars foramina, per quæ fumus ex ædibus excludatur. IMBRICAMENTUM etiam non ex uno contiguo, ſed pluribus contiguis partibus eſt coagmentatum.

Dens ſecunda vertebræ cardinem repræſentat.

Vertebra cervicis ſecunda, dente exſerto conſpicua, ſupra

ſupra quam prima circumrotatur, januarum cardini autor exſtitit. Artifices etiam, quô expeditiori motu rem aliquam moveri volunt, eô minori ſpatio movendam rem quieſcenti corpori jungunt.

Os ἠθμοειδὲς multis foraminibus cribri inſtar pertuſum, per quæ pituita è cerebro in nares depluit, cribri formam primam effecit.

Os ἠθμοειδὲς cribro occaſionem dedit.

Cuneiforme os de Cuneo primùm cogitandi anſam porrexit.

σφηνοειδὲς cuneo.

Dentes Incisores forcipes nobis monſtrarunt: Molares, uſum molendinarum.

Dentes forcipes, & molendinas;

Concameratum, tertio cerebri ventriculo ſuperſtratum corpus, tribus cruribus fultum, molem cerebri ſuperincubentem ſuſtinens, imitatur artifices in teſtudinibus & fornicibus exſtruendis, quæ ad incumbentia onera quâvis figurâ ſunt aptiores.

ψαλλοειδὲς corpus fornices introduxit.

Muſculorum Tendines imitantur vectes, quorum beneficio res ponderoſæ attolli queunt. Ut muſculi antagoniſtæ ſimul attracti partem movendam immotam rigidamque ſervant: ſic Ars navis arbores funibus contrariis alligatas firmare ac ſtatumina didicit.

Venarum, Arteriarum, Nervorum canales aquæductibus civitati diſtribuendis modum præfixerunt. Ut in illis juſta & artificioſa eſt natura: *artificioſa, quia ſecurè: juſta, quia magnâ cum æquitate diſtribuit*, & quidem juſtitia non vulgari, ſed artificiosâ ἰσότητι ſeu ἀναλογίᾳ γεωμετρικῇ κατ' ἀξίαν à cerebro, corde, jecore unum maximum aquæductum in minores ſurculos hinc inde diſtribuens: ita &, *qui aquas potabiles in urbem ducunt*, fonti unum maximum aquæductum exhibent, ab eo, tum antequam in urbem veniant, locis vicinis: in urbe ita autem derivant, ut nulla pars non ſolùm aquam non deſideret, ſed eam mole & pondere juſto recipiat:

Vaſa aquæductus introduxerunt.

piat: copiam majorem balneum publicum, aut Deorum delubrum, minorem autem fontes bivii, aut balnea privata. *Galenus 16. uſu part. cap. 1.*

Nervi recurrentes trochleis anſam dederunt.

Nervorum circa arteriam dextram ſubclaviam & aortæ incurvationem παλινορμοῦντες recurrentes, & δίαυλον, ſeu motum reciprocum peragentes, gloſſocomiis, & TROCHLEIS anſam dederunt.

Ganglia in ſexti nervorum paris complicationibus, quod *Veſalius fæcunditate ingenii ſibi placens ſcribit*, nodis & funiculis galerorum cardinalitiorum conficiendis anſam præbuiſſe, ſummoperè placuit.

Trochlea oculi trochleis inveniendis anſam porrexit.

CARTILAGO exigua canalis modo quadantenus excavata, per quam in majori oculi angulo gracilis chorda muſculi obliqui ſuperioris currit, trochlearum figuram & uſum confirmavit.

Oculus ſpecula docuit.

Oculi CRYSTALLUS pellucidus retinâ tunicâ parte poſticâ obtenebratus, recipiendo anticâ colores ibi fractos & terminatos ſpeculi rationem primum indicavit. Idem *glacialis* humor illuſtris & ſplendidus imagines prope receptas inverſas exhibens, in retinâ autem receptas rectas, occaſionem *de perſpectivis* meditandi dedit.

Supercilia ædificiorum γεῖσα.

Ὀφρύσι δ᾽ ἀπογεισῶσαι τὰ ὑπὲρ τῶν ὀμμάτων: ὡς μηδ᾽ ὁ ἐκ τῆς κεφαλῆς ἱδρὼς κακουργῇ, ſupercilia ceu tecta ſuperſtructa eſſe oculis, ne ſudor ex capite delapſus ipſis ſit moleſtus, *ſcribit Xenophon in primo eorum librorum, quibus à Socrate dicta ad aliorum mores corrigendos, vitamque ſanctiſſimi viri conſtituendam, retulit.* Hanc naturæ prudentiam ars imitata, ut aquam pluviam depellat à parietibus ædificiorum γεῖσα tecti partes in viam prominentes invenit.

Pulmones folles.

PULMONES dilatatione ſuâ attrahendo aërem, conſtrictione exprimendo, follium inventioni anſam præbuere.

LARYNGIS ſtructura, ut in homine vocis diverſitatem efficit:

efficit: ita fiſtularum & linguarum, quibus in organis muſicis tum alibi utimur, inventionem nobis ſuppeditavit. In larynge ſimile quiddam eſt fiſtularum linguis. Artis hoc opus & inventum, *inquit Galenus 7. de uſu part. cap. 13.* ad naturæ imitationem effictum eſt ab aliquo ſapienti viro, qui naturæ opera cognoſcere & imitari potuit. *Linguæ fiſtularum imitantur laryngem.*

Cum, ut *eleganter Fabricius Aquapendens docuit tractatu de larynge cap. 11.* tribus modis vox acuta vel gravis reddatur, *aut* ex anguſtiâ rimulæ majore vel minore, *aut* ex longitudine & brevitate canalis, *aut* demum ex ejusdem latitudine majore vel minore: *eaque cuncta* in larynge & canali illi ſuppoſito, aſperâ nimirum arteriâ, apertè peculiarium muſculorum beneficio fieri deprehendantur: *Ars naturæ æmula* hæc omnia in efformandis fiſtulis benè notavit, & imitata feliciter eſt.

Quemadmodum enim *alii* muſculi rimulam laryngis coarctant, vel diſtendunt: *alii* eandem conſtringunt, vel dilatant: *alii denique* eandem vel abbreviant, (laryngem elevando, unde canalis ſupra laryngem poſitus brevior fit) *vel* elongant; eandem deprimendo, unde canalis dictus longior remanet, in quo *motu priori* ſemper vox acuta redditur ob aëris coarctationem, *poſteriori* vox gravis efficitur: *Ita etiam Ars ad acutum* ſonum edendum *fiſtulam tenuem brevem*, cum rimulâ exiguâ, conficit: quo verò *gravior ſonus* efformandus, hoc *fiſtulam longiorem* ampliorem que, cùm rimulâ patentiori, efformat.

Diaphragma, cordis flabellum, flabellum, quo ventulum facimus vel ad focum, vel aëre fervido in diebus canicularibus æſtuante, repræſentat. *Diaphragma repræſentat flabellum.*

Ventriculum ceu culinam, natura imum in ventrem remotum procul à principe camerâ abdidit: famulas miniſtrantes vaſa meſariaca, & venas lacteas ordinavit: ita & ars culinas loco ædium remotiori abdidit, & miniſtras coquas adjunxit.

Latrinas remotas monſtrarunt inteſtina.

Excrementorum ſeceſſus, anumque ad corporis fores excubare, ſordesque evehere juſſit natura: id & ars æmulata, latrinas ab oculis removit. Ita, *inquit Cicero*, in ædificiis architecti ab oculis & auribus dominorum, quæ neceſſariò tetri aliquid erant habitura, avertunt.

Natura colatores docuit.

Ut chylus ad cor adſcendere poſſet, pulſu arteriarum & motu diaphragmatis utitur, cum ſanguis nonnunquam impurior percolari debet per jecur, ut cribrum, *ajunt recentiores*: ita & ars multa edulia depurat per colatoria.

Natura chimicis viam monſtrat.

Φαρμακευτικὴ medicinæ pars ex hoc naturæ libro didicit ſalutaria: DIGESTIONEM, quæ fit in ventre equino, ex inſpectione ſitus uteri inter excrementorum receptacula, veſicam nimirum & inteſtinum rectum, collocati. *Paracelſus diligentiſſimus* luminis naturæ ſcrutator ventriculum ſuillum optimum Alchimiſtam eſſe pronunciat.

In filtrationibus.

FILTRATIONEM didicit ex caruncularum papillarium, renum tubulis oppoſitarum, conſideratione.

Circulationibus.

CIRCULATIONEM per ſerpentina vaſa ex intuitu vaſorum ſpermaticorum tot mæandris contortorum & circumplexorum invenerunt.

Eandem circulationem in corde inſtitutam, dum idem ſanguis crebrius peragrato microcoſmi ambitu ad idem centrum redit, & ſic novam perfectionem acquirit, multa alia, etiam in arcano opere univerſali, nos docere poſſe, liquet.

Ut natura cibum dentium molendinâ lævigatum, in ventriculi phiolâ incluſum potuq; miſtum ad aliquot horas digerit, ſalſo ſuo fermento irrorat, coquit, coctam maſſam à retrimentis craſſioribus in inteſtinis liberat: chyloſ[illegible]que laudabilem cremorem, per cordis alembicum elevat, ſicque à jecore, liene, renibus, lacteis vaſis elutriatum alendis communicat partibus: quod autem non ſatis depuratum, per

cordis

cordis dyotam cavæ venæ & arteriæ magnæ anſas circulat.

Ita etiam chimia hanc naturæ induſtriam, hosque motus imitata, ſpiritum quendam paratura, vegetabile, è quo ille eliciendus, in mortario primò comminuit, poſt cucurbitæ includit, affuſo menſtruo ſeu liquore conveniente, Balneo Mariæ, cinerum vel arenæ calore per alembicum deſtillat : & nondum ſatis purum, per dyotam aut pelicanum circulat.

His & ſimilibus exemplis animati, *vos humani corporis fabricæ admiratores*, eam porrò dignis æſtimate modis. *Incitatio.*

Quod ſi l benter artis opera intuemur, ejusque ſolertiam extollimus : quidni libentius naturæ opera mirabimur, rimabimur: ſiquidem ἡ φύσις πρωτέρη τῷ χρόνῳ, καὶ ἐν τοῖς ἔργοις σοφωτέρη τῆς τέχνης, *natura, Galeno* judice *lib.7. de uſu part. cap.13. & tempore prior eſt arte, & in operibus ſapientior.* Ars enim naturæ filia: natura verò DEI ars exiſtit.

Agite igitur, hanc DEI artem in naturæ totius compendio abſolutiſſimo, HOMINE, mecum indagate, ſingularum humani corporis partium ſtructuræ cognitionem in duabus mulierum infanticidarum, quarum una decollata: altera aquis ſubmerſa: exuviis, à SERENISSIMIS utriusque lineæ PRINCIPIBUS mihi dono datis, mecum recolite, frequentes comparete, & quod HOMO ſit ANIMAL ADORANDUM & ADMIRANDUM devotâ mente conſiderate.

Tu verò microcosmi conditor DEus, cujus opera omnia ſunt mirabilia, qui intelligentem homini animam dediſti, ut eſſet ANIMAL ADORANDUN : qui corpus affabrè conceſſiſti, ut eſſet ANIMAL ADMIRANDUM : concede propitius, ut ex operibus cognoſcamus te : celebremus te. *Votum.*

Adgeniculati coram throno majeſtatis tuæ comparemus: Adnue! Excita in nobis ardentem inveſtigandæ naturæ cupiditatem, ut videant oculi noſtri opera tua: ut animus noſter te cogitet, te mens meditetur: te lingua celebret, quod

hominem volueris eſſe ANIMAL ADORANDUM, quod hominem volueris eſſe ANIMAL ADMIRANDUM.

CAPUT XI.

Oſtendit, hominem eſſe animal pulcherrimum, ad imitationem & illuſtrationem programmatis, à Chriſtophoro Schelhammero Med. Profeſſore publicè affixi: idemque ſtudioſos ad maſculini cadaveris contemplationem invitat.

QUi ea, quæ in mundo comparent, majeſtatis divinæ opera accuratioribus oculis intuetur, fateri, cogitur, pulcra ac decora quidem eſſe omnia, HOMINEM verò eſſe PULCHERRIMUM ac DECORATISSIMUM.

Mundus pulcherrimus.

Κόσμος quidem τελειότατός ἐστι τῶν γεγονότων. *Mundus omnium creaturarum abſolutiſſimus* judicatur ab ἐνδοξοτάτῳ *Philone de mundi opificio.* Τί κάλλιστον: *quid pulcherrimum: quærit Thales apud Plutarch: in Sympoſio ſeptem ſapientum, & reſpondet:* ὁ κόσμος. πᾶν γὰρ κατὰ τάξιν τούτου μέρος ἐστί, *mundus: quælibet enim ejus partes ordine diſpoſitæ ſunt.*

Cælum, elementa pulcherrima.

COELUM lucentibus ſideribus redimitum: SOL ortu & occaſu mutuis vicibus dies noctesque revocans: LUNÆ globus temporum ſuis incrementis & decrementis ſignans curſus: ASTRORUM micantium chori à ſum mo de ſumma mobilitate fulgentes: AER diaphaneitate illuſtris: TERRA, cui uni rerum naturæ partium, eximia propter merita, cognomen indimus maternæ venerationis: AQUA fluctibus inundans continuis: IGNIS omnia ſuâ virtute illuſtrans. Omnia hæc pulchritudine quidem excellunt: OMNIA tamen pulchritudine cedunt Homini.

Nihil

Nihil eorum, quæ Sol aſpicit, tantâ formæ gratiâ, tam eleganti ſe commendat habitu, ut cum homine in contentionem decoris & formæ venire poſſit. *Homo tamen hæc omnia pulchritudine ſuperat.*

Omnibus quidem creatis rebus, ut nos ad ſui amorem pelliceret, pulcerrima ſuæ divinitatis impreſſit divina majeſtas veſtigia, ſed maximè in hominis corpore. Phidiam *ferunt* in Minervâ, quam præ cæteris ſimulacris eximiâ præſtantiſſimæ manus gloriâ, omnibusque artis lenociniis expoliverat, ſuam imaginem impreſſiſſe: ſic DEUS etiam præpotens rerum moderator præ aliis humano corpori ſuæ pulcritudinis radios impreſſit fulgidiſſimos.

Veriſſimum eſſe videtur, DEUM, qui immortalem homini animam, ſpiritumque adeò nobilem inſpirare conſtituerat, non niſi elaboratiſſimum & undiquaque decorum tam digno hoſpiti domicilium donare voluiſſe.

Primus hominis aſpectus hoc manifeſtum reddit, qui elegantiſſimâ quorſumcunque oculos converteris, partium ſpecie, totiusque æquabili ubicunque συμμετρίᾳ & elegantiâ neminem in admirationem non trahit. *Id declarat primus aſpectus externus.*

Conjicite oculos *ad ſummum verticem, intermedia loca, & imum pedem*: luſtrate totum ejus *ambitum*, & in omnes *partium particulas* emiſſititiis oculis inquirite. Nihil non admiradum in eo, nihil quod tam ſpecioſum animal dedecere poſſit, animadvertetis.

Forma totius molis venuſtiſſima. Status, *inquit Ambroſius hexaëm. lib. 6. cap. 9.* erectus & modeſtè excelſus, ut neque enormis ſit proceritas, neque vilis & abjecta puſillanimitas: CORPORIS totius habitudo ſuavis, & grata. Neque belluina vaſtitas eſt horrori, nec gracilitas tenuis infirmitati.

CAPUT ſupremâ ſuperficie globoſâque ſui parte capillis ceu vittâ mitrâque crinali veſtitum, quàm decoram obtinet comam, cæſariemque! *ut ejuſdem Ambroſii florulentis* *Caput pulcritudine excellit.*

 & ca-

& calamiſtratis iterum utamur verbis, reverendam in Senibus, venerandam in Sacerdotibus, terribilem in Bellatoribus, decoram in Adoleſcentibus, compram in Mulieribus, dulcem in Pueris. Tolle arboris comam, tota arbor ingrata eſt: humano capiti capillos, tota pulchritudo flacceſſit. Quàm grata hæc in homine, quantumque ad decus venuſtatemque faciat, econtrà quàm turpis quamque fœdus ejuſdem ſit defectus, *eleganti comparatione oſtendit Poëta*:

Turpe pecus mutilum, turpis ſine gramine campus,
Et ſine fronde frutex, & ſine crine caput.

Ex hoc capite eſt, quod veneranda vetuſtas Apollini ſuo, quem formoſiſſimum, nullâ ſeneſcentem ætate, ſibique in vigore juventæ ſemper ſimilem eſſe voluit, intonſam comam, exſuperantemque crinium tribuit fertilitatem, ne ad venuſtatis gratiam quicquam deeſſe poſſet. Celebratur *Venuſini Poëtæ* encomiis concinna Telephi coma, & in amorem Chloën traxiſſe dicitur, id quod amato juveni inſinuat *lib. 3. Odâ 19.*

Spiſſâ Te nitidum comâ,
puro Te ſimilem Telephe veſpero,
tempeſtiva petit Chloë.

Facies pulcerrima eſt. FACIE quantam homo majeſtatem præ ſe ferat, dici non poteſt: cogitare ſecum quivis poteſt. Hâc nihil gravius eſt, nihil venuſtius. Ex eâ abditus mentis noſtræ ſenſus nullo non tempore eluceſcit, omneſque ejus motus in illâ comparent. Hîc lætitiæ, hîc triſtitiæ, hîc omnium animi perturbationum indicia poſuit natura, ut toties faciem homo mutet, quoties mutat animum. Hæc eſt illa feneſtra nunquam nō aperta, per quam oculis in animum ipſum penetramus, longè convenientior illâ, quam in pectore ſibi dari poſtulabat, malignus ille operum divinorum cenſor, Momus. Adeò hîc mens tota eſt, ut hîc habitare & domicilium ſuum poſuiſſe videatur.

tur. Animæ pulchritudo maxima eſt, ſed abdita, quæ ſi oculis cerneretur, tanquam virtus, mirabiles ſine dubio ſui excitaret amores.

At quantumcunque ejus oculis patet, tantum in facie & imprimis FRONTE deprehendimus: ut vel inde mira faciei frontisq; ſit elegantia æſtimanda, quod per illam pulchra animi facies magis, quàm per ullam aliam partem inſpici poſſit. *Frons pulcra.*

Frons, pudoris ſedes, ubi ſerena animo pax, mentique lætior fulget ſtella, explicat ſe, & ipſa gaudet: at ſi intempeſtiva eundem urgeant bella, aut moleſtum ſidus perturbet, contrahit ſe & non minus ac animus ipſe dolet & contriſtatur.

SUPERCILIA ſubjacent fronti caſtigatæ, quæ molli comarum margine coguntur in ſemicircularem formam, velut arcus quidam cupidinis, *ut Poëtæ ajunt*, oculis circumjecta, à quibus aurea amoris tela in omnes vibrari mortales tradiderunt. *Supercilia lunatâ elegantiâ ſuperbiunt.*

OCULI ipſis proximi, crebris micantes ignibus, quos lepos omnis, omnisque gratia circumſtat: rident, mirantur, concupiſcunt, in audaciâ proſiliunt, in reverentiâ ſubſident, in cogitatione ac curâ quieſcunt, cum mente ſemper intenti. O PULCRITUDINEM inenarrabilem! Hos Soli in microcosmo meritò comparavit Galenus. Hi noctu occidunt, interdiu oriuntur, gaudentque ſplendido fulgore, ut ex iis, tanquam à Sole, radioſum quoddam lumen procedere videatur, cujus ratione *à Platone* oculus igneus dictus eſt. *Oculi micant pulcritudinis ignibus.*

Commendatur eximiis laudibus cryſtallinus aquarum fontiumque ſplendor: fulgentiſſimum ignis, hinc & inde radios ſpargentis ſuos, jubar: Decorus terrarum nigricantium, flaveſcentium, viridium, rubentiumque color: Cærulea aëris, quæ ei tribuitur, facies: aqueus igneusque ſplendor, omnesque colorum varietates in ſolis oculis intuentibus ſe oſtendunt, tantâ elegantiâ, ut nulla eos ars, nulla artificum induſtria exæquare poſſit.

Quod

Quod Sol & Luna in cœlo, hoc ſunt oculi in homine. Sol & Luna ſunt duo mundi lumina pulcherrima, & oculi quædam in carne ſydera: fulgent deſuper, & pulcerrimo ſuo inferiora illuſtrant lumine, nec patiuntur horridis noctis nos implicari tenebris, ſed ſpeculatores noſtri die & noctu excubant.

Genæ elegantiſſimæ. GENARUM verò quanta eſt elegantia! Hæ rectiſſimè malæ appellatæ, quod roſeo pomorum colore pictæ, decore eoſdem ſuperare etiam nonnunquam videantur. Radiat pulchritudinis ſplendor in purpureis hiſce genis, neque cedit Ebori purpurâ tincto, ſurgentive ſummo manè auroræ, quæ talis *lib. 2. amorum*:

Quale roſæ fulgent inter ſua lilia miſtæ.

LABIIS quid amœnius? quæ venuſto rubore omnem colorum vincunt gratiam, ſuavique ſtillant nectare.

Dant rores animæ ſuaveolentes:
dant nardumque, thymumque, cinamumque
& mel, quale jugis legunt Hymetti,
aut in Cecropiis apes roſetis,
atque hinc virgineis & inde ceris
ſeptum vimineo tegunt quaſillo.

Aures pulcræ. AURIBUS ſingulare decus gratiaque admirabilis à naturâ conceſſa. Colore candidæ rubore miſtæ, eleganter fornicatis imbricamentis inflexæ, helicem aliquo modo imitantur, & à magni arcus circumductione ſenſim & ſenſim anguſtatæ, in non amplam deſinunt cavitatem. Duros & corneolos pulcerrimo artificio habentes introitus, multis cum flexibus relatos amplificant ſonos.

Os amœnum. Summa ORIS majeſtas miram oſtentat elegantiam, quod dentium candore non ebori, ſed fulgentibus ſæpe proximum eſt margaritis.

Barba pulcra. BARBA, mento innata in viris, decentiſſima eſt, quam

qui

qui alere refragantur, effœminatæ mentis indicia dare videntur: nihilque turpius eſt Evnuchis Italiæ, quibus in ſeneſcente ætate argentati tempora crines, nulla mentum barba veſtit.

Celebrantur *apud Poëtas* eburnea CERVIX, & apud Virgilium Os HUMERIQUE DEO ſimiles.

PECTUS autem undique honoratiſſimum veritatis & fortitudinis omniumque virtutum habitaculum eſſe voluêre antiqui. In quo ut ſacer ignis habitat, ita ſedes & ſcaturigo jacet vitæ. Hoc amplâ & decorâ latitudine in *fœmineo ſexu* protuberantibus & elevatis eleganter MAMMIS, in medio PAPILLIS, rubicundâ eminentiâ coruſcantibus, inſtructum eſt. *In viris* verò planitiem æqualiorem, paulùm tamen proſtantibus mammillis, obtinuit, quibus non ultimam decoris ſui partem uterque ſexus debere videtur. *Pectus.*

BRACHIORUM rectè conſtitutorum elegantia maxima eſt, qualia in Junone potiſſimum commendanda venerunt Poëtis, quæ candida & Alabaſtrina, alarum in modum decorè ſuperius thoraci affixa, habuiſſe fertur. *Brachia.*

MANUS inſtrumentorum inſtrumentum, quàm jucundo, quæſo, ſe commendat aſpectu! quæ admirandâ digitorum phalange inſtructa, in ſingulorum extremitate vitreis unguiculis micat, quibus roſea caro ſubjecta transparet, & ſuaviter oculos ferit. Iidem tot articulis adeò flexibilibus in elegantes omninò poſitiones & contrahuntur & expanduntur: ut in omnibus ejus motibus non ingrata ſuavitas comparear. *Manus.*

ABDOMEN, quod ſemiſphæricâ figurâ eburneum fornicem imitatur, prominet nonnihil, eleganterque ſurſum circumductum, decenti molliter & eblandito commendabile eſt candore. In medio ſui UMBILICUM obtinet, qui cochleatam, ſed exiguam, refert cavitatem, circumflexis cochleæ in modum gyris, in unum finem terminantibus. *Abdomen venuſtam habet gratiam.*

Illis omnibus ſubjacent, marmoreæ columnæ inſtar, *Ut & femora & tibiæ.*

 FEMORA

FEMORA & TIBIÆ, fundamenta ſuperſtantis elegantiæ, candido fulgore, ebore non inferiora: quæ firma ſatis & robuſta, non craſſa nimis, nec nimis tenuia: ſuperius, quâ magnam molem ſuſcipiunt, lata & ampla: ſenſim anguſtantur, inferiusque duplici CRURUM oſſe firmata, tandem iterum plana fiunt, PEDESQUE conſtituunt, non minus ac manus elegantes in DIGITOS, parvâ ſed ſimili ſtructurâ manuum digitis reſpondentes, abeuntes: conſtituuntque baſin columnarum harum planiorem, cui inniti ſtructura tam admirabilis firmiùs poſſit.

Tanta undiquaque corporis pulchritudo, tam apta membrorum figura, cum dignâ coloris ſuavitate miſta conſpicitur, ut omnibus ſimulachris homo ſit emendatior.

Interiora omnia pulcriora.

Sed hæc externa tantum eſt ejus facies: longè pulchriora videbitis, ſi animum & interiora ejus viſcera contemplemini.

Diotima quædam amatoribus ſuis præcepiſſe dicitur, ut, cum occurſantem ſenſibus pulchritudinem ejus oculis intuerentur, ad mentis dignitatem animum converterent, & in illâ, quæ corpori inſita eſt, atque in tàm pulchrâ ſede dominatur, mente, divinam pulchritudinem ſpecularentur. εἶναι δὲ σωμάτων ὥραν οὐδὲν ἄλλο, ἢ μελλούσης ἀρετῆς ἄνθος, καὶ οἷον προοίμιον κάλλους ὡραιοτέρου. ait *Apollinaris libr. I. epiſt. Pulchritudo corporis eſt futuræ flos virtutis, & majoris pulchritudinis præludium.*

Ὥσπερ γὰρ τοῦ ἡλίου προφαίνεταί τις αὐγὴ ὑπὲρ ἄκρων ὀρμῶν, ἀγαπητὸν ὀφθαλμοῖς θέαμα, διὰ τὴν προσδοκίαν τοῦ μέλλοντος. οὕτω καὶ τῆς λαμπρᾶς ψυχῆς προφαίνεταί τις ὥρα ὑπὲρ ἄκρων τῶν σωμάτων, ἀγαπητὸν τοῖς φιλοσόφοις θέαμα διὰ τὴν προσδοκίαν τοῦ μέλλοντος. Haud ſecus enim, atque Solis exortum in montium ſummitate fulgor quidam, ſeu aurora, quâ vehementer oculi, utpote lætum Solis ſplendorem expectantes, adficiuntur, præcedit: ita & animæ, nobilioris iſtius

ris iſtius auræ particulæ, adventum, pulcerrimus corporum aſpectus exterior indicat, ac præcedit quaſi, quo corporis decore illi demum capiuntur, qui animæ magis quàm corporis dotes æſtimare didicerunt.

IDEM EGO VOBIS: Cogitetis minimam abjectiſſimamque eſſe hominis partem, quæ corpus dicitur, præcipuam verò & maximam animum, qui ut ad ſupremarum æternarumque illarum mentium dignitatem quàm proximè accedit: ita PULCHERRIMUS eſt, nihilque in mundo dignius conſideratione, contemplationeque veſtrâ.

Interiorum viſcerum præſtantiam & PULCHRITUDINEM ſi explicare vellem, ubi finire poſſem, non invenirem. Et licet omnes ingenii vires in illis explanandis ambitioſiſſimâ diligentiâ intenderem: dignis laudibus tamen propoſitum finem haud adſequerer. Idem enim mihi deprehendo propè evenire, quod pictorum accidit ingenioſiſſimo, qui Venerem coloribus vivis expreſſurus, ubi vix ſumma pectoris attigiſſet, reliqua penicillo exprimere deſperans, ab opere deſtitit.

Ut tamen aliquid de illis his diebus dicam, officii mei ratio poſtulat. Cum enim *Sereniſſimorum Principum ac Dominorum, Ducum Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ ac Montium, &c. Dominorum meorum clementiſſimorum* juſſu Anatomica mihi Profesſio ſit demandata: omnem mihi occaſionem arripiendam eſſe cenſeo, quâ admirabilem hominis pulchritudinem vobis ob oculos ponam, & in reconditæ hujus, quam profiteor, doctrinæ amorem vos traham.

Conſtitui igitur in virili cadavere elegantem totius humani corporis ſtructuram enarrare, & omnes ejus particulas, involucra, viſcera, vaſa, oſſa omnia oculis veſtris ſubjicere, non eâ vel ſecandi dexteritate, vel ſermonis elegantiâ, quâ prædeceſſores meos ad has operas non ſemel acceſſiſſe

mecum meminiſtis: ſed, quanto par eſt, labore & induſtriâ.

Invitamen. Vos rogamus, ut frequentes his noſtris ſectionibus ſermonibusque intereſſe velitis: ut veſtri veſtræque ipſius cognitionis vos oſores non eſſe declaretis.

Votum. Tu verò, ſumme Deus, hisce noſtris faventiæ zephyrum aſpira conatibus: jube, ut PULCERRIMI intus efficiamur, & quæcunque extrinſecus habemus, intrinſecis ſint amica. Sit κάλλος ἡμῶν ἄριστον τὸ ψυχικόν: *Pulchritudo noſtra optima animæ ſiet pulchritudo.* Doce nos formæ fluxam eſſe gloriam & fragilem. καὶ τὸ ῥόδον καλόν ἐστι, καὶ ὁ χρόνος αὐτὸ μαραίνει. καὶ τὸ ἴον καλόν ἐστιν ἐν ἔαρι, καὶ ταχὺ γηρᾷ. *Et roſa pulcra eſt, & tempus eam tabefacit: & viola pulcra eſt in vere, & celeriter ſeneſcit.* Candidum eſt lilium, tabeſcit cum decidit. Et nix candida, & liquitur cum concreverit. Sic hujus etiam, quod præ manibus habemus, cadaveris exuviæ fuere hominis pulcri, ſpecioſè venuſti: Mox præbiturum eſt eſcam vermibus. Cogitemus nos etiam mortales, piè vivamus, & divinæ clementiæ gratas labiorum victimas offeramus, quod nos voluerit eſſe PULCHERRIMOS, quod nos voluerit eſſe DECORATISSIMOS.

Et tandem, cum nos ad TE εἰς ἀθανασίαν, *in beatas ſedes ex mortalitate* hâc evocaveris ſurſum, recepturos eximium cum omnibus piis pro exantlatis laboribus præmium, coronam nempe juſtitiæ ſplendidiſſimam, eamque immarceſſibilem in regno æternitatis, ubi ἄπονα πάντα καὶ ἀστένακτα, καὶ ἀγήρατα, ubi γαλήνιος ἦλις, κακῶν ἄγονος, καὶ ἀσάλευτος ἡσυχία, ἐνδιαζόμενος βίος *ubi cumulus felicitatis, ubi ſupereminens gloria, ubi ſuperfluens beatitudo nos circumdabunt, cæleſtis dignitatis, divinæ familiaritatis, & nunquam finituræ vitæ candidatos*, jube ut pulcherrimi efficiamur & SEPTEM NOS CIBA PANIBUS COELESTIBUS.

Imple *rationalem* in cerebro emicantem facultatem luce

luce ſapientiæ, ut penitus nobis nihil deſit in ullâ ſapientiâ.

Imple *concupiſcibilem* fonte juſtitiæ, ut omninò deſideremus eam, & penitus repleamur eâ. Saturemur beati eâ, quam eſurimus & ſitimus, juſtitiâ. Hæc ſola repleat deſiderium animæ noſtræ, nulla enim alia præter juſtitiam animam noſtram beatam reddere poteſt.

Imple *iraſcibilem* cordis hoſpitem, perfectâ tranquillitate, ut in ſummam jucunditatem repleamur pacè divina.

Habeat *terra*, qua conſtamus, *immortalitatem*, ne jam timeat denuò, ſe in pulverem redigendam. Habeat *aqua noſtra impaſſibilitatem*, ne turbemur ab affectibus. Habeat *aër* noſter *levitatem*, ut agilitate ſequi queamus noſtrarum cogitationum ad omnia velocitatem. Quid ultra deeſt ad perfectam corporis beatitudinem? Sola utique pulcritudo! Hanc habemus ab igne, quo vegetamur! Reformetur ergò corpus humilitatis noſtræ, configuratum corpori claritatis tuæ. Exhibe, quod pollicitus es, & juſti, ſicut Sol, fulgeamus.

O! quam gratioſis Animæ noſtræ erunt repletæ donis, *cùm perfecta in iis* fuerit ſcientia, *perfecta* juſtitia, *perfecta* lætitia.

O! quantâ majeſtate omnis repleta erit terra, cum noſtrũ fuerit Corpus incorruptibile, impaſſibile, agile, configuratum denique corpori claritatis tuæ.

In hiſce *Divi Bernhardi* religioſiſſimi Eccleſiæ Doctoris, ac primi Clarevallenſis cœnobii Abbatis in feſto omnium ſanctorum piâ devotione, *ſermone quarto*, refulgentibus verbis

Terminalia Sunto.

CAPUT XII.

Methodus anatomiæ docendæ & diſcendæ ſynthetica & analytica. Oſteologia primum obtinebit locum: ſecundum myologia: ſequetur ἀγγειολογία. In analyticâ primò infimus ſpectabitur venter. ἐγχείρησις, ἐνέργεια, χρεῖα, ἀπροσδιόνυσα relinquentur. Non autoritatibus, ſed rationibus agemus: vetera & nova conjungemus. Difficile quidem negotium: ſed amore, labore ſuperabile.

NAutis hoc familiare, quod, dum mari ſe credunt, polaris ſtellæ ductum & radios obſervent, ne temere fortè fluctuent, vel à portu penitus aberrent, vel eum non niſi tardè, & ſummâ cum difficultate aſſequantur.

Methodus certa eſt neceſſaria. Qui Anatomen tradere ſolent, itidem certis quibusdam regulis delectantur, ac cynoſuræ limitibus & non omnes eandem METHODUM obſervant.

Galenica methodus. *Galenus* artem anatomicam *duobus voluminibus*, nempe *libris de uſu partium, & de adminiſtrationibus anatomicis*, comprehendit, in iisque initium facit ab artubus, manibus videlicet, & pedibus.

Duplex. Et *lib.6. ἐγχειρήσεων cap.3.* diſſectionem duobus modis aggredi nos poſſe *docet*: incipiendo à partibus internis, quæ dignitate ſunt primæ, vel à muſculis abdominis, qui priores ſunt ordine.

Alii ab externis appellationibus incipiunt. *Nonnulli* partium externarum appellationes, & earum rerum, de quibus acturi ſunt, in progreſſu definitiones præmittunt, imitati Mathematicos, qui in frontiſpiciô librorum ſuorum artis terminos declarant.

Alii

Alii exiſtimant, anatomen eâ methodo doceri poſſe, quâ adminiſtratur, & quô ſe offerant ordine partes, & primò agendum de illis, quæ ſenſui occurrunt. *Sic Caſpar Bauhinus theatrum ſuum* concinnavit, initiôque factô ab infimô ventre, *primò* agit de partibus continentibus propriis & communibus, *deinde* contentis vaſis umbilicalibus, omentô, venâ porta, arteriâ cæliacâ & meſentericâ, inteſtinis, meſenterio, pancreate, venæ cavæ ramis, renibus, ureteribus, veſicâ, de partibus virilibus & muliebribus generationi inſervientibus, de anô, de liene, de jecore, veſicâ bilariâ, ventriculô, muſculis, nervis, oſſibus. *Bauhinus.*

Joh. Veslingius in ſyntagmate certis capitibus demonſtrationes ſuas includit. *In primâ* agit de ventris inferioris communibus corporis velamentis, cute, cuticulâ, pinguedine, membranâ carnosâ. *In ſecundâ* de oſſibus, muſculis, peritonæô. *In tertiâ* de omentô, ventriculô, inteſtinis, & eodem tramite in reliquis etiam progreditur ventribus. *Veslingius.*

Alii, ut omnium artium tractandarum, ſic anatomiæ docendæ duplicem ſciunt eſſe methodum, unam quidem *analyticam*, quæ à totô ejusque compoſitis, ad partes minus compoſitas delabitur, reſolvit totum usque ad partes minutiſſimas: *alteram ſyntheticam*, quæ à ſimplicioribus ad magis compoſitas progreditur, donec totum abſolutum ſit: & hanc docendæ anatomiæ aptiorem judicant. Siquidem, *autore Ferneliô*, ex ſimplicibus partibus univerſi compoſitio luculentius perſpicitur, quam ſi ſectionis ordine compoſitiores partes ſeorſim perquirantur, quarum inſpectione nihil certum cerni, nihil planè cognoſci ac percipi poteſt earum, quæ ſimplices in omne corpus feruntur. *Videatur Riolanus, lib. 1. anthropographiæ, cap. 21.* *Methodus analytica, ſynthetica.*

Utramque methodum *obſervarunt Andreas Laurentius in ſuâ hiſtoriâ anatomicâ*, & *Joh. Riolanus ipſe in ſuâ anthropographiâ* *Utramque obſervarunt Laurentius & Riolanus.*

graphiâ, qui etiam anatomicas partium encheiriſes ſubjunxit.

Spigelius.

Eundem retinuit ordinem *Adrianus Spigelius*, & externarum partium appellationes, figuram, magnitudinem, & mutuam inter ſe proportionem *lib.1.* præmiſit.

Nobis etiam erit cordi.

Utramque methodum *& nos obſervabimus.*

Incipiemus à ſynthetica.

Et primò quidem *ſynthetico filô & ſtilô progreſſuri* in oculis habebimus inter τὰ ἀσύνθετα μέρη, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκες εἰς σάρκας, *ſimilares partes, quæ dividi poſſunt in ſimiles ſibi particulas, ut caro in carnes, oſſa ipſa.*

De his enim primô locô agendum, inſinuat paternum *Galeni, lib.1.admin.anatom.cap.2.* monitum, *cum inquit*: OSSIUM omnium natura perdiſcenda. *Poſt illa* mox ad MUSCULORUM conciſionem properandum. Nam hæ duæ corporis partes reliquis omnibus veluti fundamenta ſubjecta ſunt. *Deinde* licebit quodvis diſcere primum, ſive ARTERIAS, ſive VENAS, ſive NERVOS. Atque in horum conſectionibus verſato viſcerum natura, ad hæc inteſtinorum, adipis, & glandularum innoteſcet, quæ rurſus ipſa per ſe penitius introſpicere convenit. Hunc igitur exercitii ordinem ſequi potiùs tibi ſuaſerim. *Hæc Galenus.*

Eundem ordinem *obſervavit idem libris ſuis quatuor*, quorum *primus* de oſſibus, *alter* de muſculis, *tertius* de nervis, *quartus* de venis & arteriis inſcribitur.

De ſingulis primò agemus in genere.

De ſingulis primò agemus in genere, deinde in ſpecie: non deterriti cenſoriâ quorundam ſententiâ, qui excurſiones has de oſſibus, muſculis, nervis, venis, arteriis in genere confuſionem reverà inexcuſabilem appellant.

Neceſſarium videtur, quæ ſingulis communia, præmittere, ne ubivis eadem repetere neceſſitas incumbat nobis. Specialis etiam conſideratio apprimè utilis, neque τὸ κατακερματίζεσθαι *ad minimum omnia reſecare*, & examinare nobis erit tædio.

Oſſium

Oſſium doctrina meritò præmittitur. Quemadmodum totius corporis, omniumque partium baſis oſſa ſunt, ita quoque ſolidæ in anatomicis eruditionis præcipuum ſundamentum meritò oſſa haberi debent. *Ex. 1. de oſſibus.*

Quod ſi ad alias ſcientias faciliùs hauriendas à locis, imaginibusque ſubſidium fluxæ quærimus materiæ, quid vetat, quò minus & in ſcientiâ anatomicâ iiſdem utamur auxiliis, & levamentis? Nullum autem melius invenire poſſumus, quod pro locis communibus artificioſis ſervire poſſit, præ OSSIBUS, cum pleraque ſecandas partes aut adnexas habeant, aut contiguas.

Illa ventres tres ordinarios firmant, & viſcera in iis contenta circumſcribunt. *Oſſa calvariæ* cerebrum membrum diviniſſimum defendunt: *orbitæ* oculos, *os petroſum* auditus inſtrumenta munit: *coſtæ gennina* cum vertebris & ſterno pulmones & cor: *ſpuriæ* cum lumbis & ilium oſſibus viſcera generationis fulciunt.

Oſſibus adnaſcuntur *muſculi* ſecundùm origines, & fines ſuos: *nervi, arteriæ & venæ* accumbunt. *Ligamenta* ab oſſibus oriuntur: *cartilagines* capitibus adhærent. Imò nihil eſt locorum, ubi oſſa non firmant muſculos, venas, arterias, viſcera. Muſculorum exortûs, inſertiones, venarum ductûs, arteriarum divortia, nervorum diremtus intelligere planè nullô modô poſſumus, oſſium particulis ignoratis.

Quemadmodum, pulcherrimè *ait Baſſianus Landus de human. hiſtor. libr. 1. p. 7. Boni architecti, qui de domò aliquâ ædificandâ, & in altum erigendâ cogitant, ſtructuram non à cubiculis incipiunt, ne ſuſpenſa domus, nullis ſubnixa fundamentis, corruat, & dilabatur: ſed primò omnium jactis firmiſſimis fundamentis parietes, tabulata conſtruunt, & denique operoſam ædificii molem ſuperſtruunt.* Ita *nos etiam* humanum corpus conſideraturi, non ab internis viſceribus opus noſtrum inchoabimus,

bimus, ſed ab OSSIBUS, quæ in compage noſtri corporis eundem uſum præſtant, quem in ædificiis trabes & columnæ: ſimilia ſunt χάμαξιν, ſeu palis in tentoriis, & parietibus in ædibus, *ait Galenus 1. admin. anat. cap. 2.* quæ primo locantur, & ad quæ totius corporis figura variatur.

Galenus 11. method. med. cap. 13. de curatione putridarum febrium ſermonem inſtituens, eos, qui in primis indicationibus ſunt lapſi, multo profecto magis in iis, quæ ſequuturæ erant, deceptum iri, ait. Debent enim, *arbitror*, ædificiis fundamenta jaci firma, & ſcaphis poni idonea carina, ſi quid ædificandorum pangendorumque in iis futurum eſt firmum: ubi enim prima ipſa baſis ſtatim ab initio debilis fuit, quomodo fieri poterit, ut quod ſuperſtruxeris, futurum infirmum non ſit? Hæc ille.

Oſſium doctrina etiam eſt inſtar baſis, quâ qui deſtituitur, medici opificii molem abſolvere vix ſine fatiſcentis ruinæ metu poterit.

Secundo de muſculis.

Hanc oſſium doctrinam excipiet MYOLOGIA, cognitio muſculorum: his enim oſſa operiuntur: horum ope eadem firmantur & moventur.

Demum de nervis, venis, arteriis.

NERVI, VENÆ, ARTERIÆ ſequentur, quæ, ex veteri doctrinâ, animalem, naturalem, & vitalem ſpiritum liberali manu ſuppeditant non ſolùm muſculis, verum etiam beneficô nectare hoc alimentario totam corporis œconomiam fœcundant.

Abſolutâ ſyntheticâ methodo progrediemur ad analyticam.

Abſolutâ ſyntheticâ hâc methodô conferemus nos ad ANALYTICAM, cujus triplex dignitatis, ſitus, neceſſitatis, *à Riolanô conſtitutus ordo* meritò in oculis habendus.

Incipiendo ab infimo ventre.

NECESSITATIS ordine ab infimô ventre exordiemur, quia brevi putreſcunt hujus cavitatis partes.

SITUS ordinem in ſecandis & explicandis partibus ſequemur, more in theatris receptô, ab imô ad ſecundum & tertium ventrem progrediendo.

In

In ſingulis partibus, *quæ Galenus ad* ἱστορίαν, ἐγχείρησιν, ἐνέργειαν καὶ χρείαν, *diſſectionem, actionem & uſum* conſideratione digna judicavit, obſervabimus. Conferunt enim plurimùm ad eorum, quæ ſenſum latent, cognitionem.

In ἐγχειρήσει τὸ ὅτι partis, *præeunte Galeno 3.* περὶ χρείας *cap. 3. conformationem* ſecundum ſitum ductus & ortus, quantitatis, ſeu magnitudinis continuæ, & diſcretæ, ſeu numeri rationem, qualitatum primarum & ſecundarum, & quæ utramque comitantur, ſaporis, coloris, figuræ συμμετρίαν & proportionem examinabimus. *In ἐγχειρήσει primo ſpectabitur accidentalis conformatio.*

His peractis τὴν οὐσίαν, *ſubſtantiam ipſam* quæ conſtituunt, carnem viſceris propriam, membranam, vaſa, contemplabimur. *Deinde οὐσιώδης.*

Demum τὸ διότι, & in eo primo τὴν ἐνέργειαν *actionem* diligenter eruemus: & tandem τὴν ἐπιχειρησίαν *ad utendum aptitudinem, à Galeno 17.* περὶ χρείας *cap. 1.* appellatam. τὴν χρείαν, *ſeu uſum*, (officium mavult appellare *Scaliger, comm. ad lib. 4. hiſtor. animal. cap. 11. t. 9.*) tum partis in univerſum, tum ſingularum ipſius partium ſecundum accidentalem & ſubſtantialem rationem ſubjungemus. *Poſt actio & uſus.*

Hanc methodum curioſè obſervarunt *Aquapendens & Spigelius in ſuis operibus anatomicis.*

Eleganter *Galenus 4. de uſu partium, cap. 13.* οὐ ἐνδέχεται καλῶς εὑρεῖν χρείαν οὐδεμίαν οὐδενὸς μορίου πρὶν τοῦ παντὸς ὀργάνου γνῶναι τὴν ἐνέργειαν. *Non licet rectè invenire uſum alicujus particulæ, antequam actio totius organi ſit cognita*:

Incongruè ergò *Andreas Laurentius, in hiſtoriâ anatomicâ*, licet cætera concinnè ſatis, de uſu ſitus, ſubſtantiæ, &c. agit, antequam de ipsâ actione & uſu totius partis diſſeruit.

Scimus Galenum non eodem modo actionis & uſus voce uti, ut *pluribus nervoſiſſimè expoſuit Riolanus in anthropographiâ.*

Idem Galenus 1 de uſu part. cap. 8. in qualibet parte diſſimilari requirit quatuor partium genera: quarum *quædam* eſt princeps: *aliæ* ſine quibus non fit actio: *aliæ* per quas melius fit: *aliæ* per quas conſervatur.

Rejicit hanc principatus ἀκρίβειαν *Hoffmannus lib. 2. inſtit. cap. 13.* pleræque actiones, *inquit*, fiunt à multis agentibus καὶ ἐντελέχειαν *ſecundum poſſe* ſuum.

Licebit, ſpero, in re dubiâ, rem præ manibus quæ eſt, illô modô explicare.

Galenus 1. admin. anatom. cap. 4. duplicem conſtituit eadem in re doctrinæ modum, exactum unum, alterum minus exactum, eumque ad muſculos manus applicat. *Minùs exactam* anatomen, *inquit Hoffmannus inſtit. vocabo* medicam, ſi uſui ſufficiat: *Exactam* verò phyſicam.

Ad uſum artis omnia dirigemus.

Obſervabimus utrumque docendi modum, ad uſum tamen artis utrumque accommodandum, operamque dabimus, ut diſſertationes noſtræ ſint utiles τοῖς μανθάνουσι, jucundæ τοῖς προηγουμένοις.

ὀνοματολογίαν ſemper præmittemus.

Et quamvis hoſpes, *Platone in Politicô referente, (quod etiam repetit Galenus 4. de uſ. part. cap. 13.)* ſiniſterrimè de nominum curioſitate ſenſerit: adeò etiam, ut Socratem alloquutus fuerit his verbis: κἂν διαφυλάξῃς τὸ μὴ σπουδάζειν ἐπὶ τοῖς ὀνόμασι, πλουσιώτερος εἰς τὸ γῆρας ἀναφανήσῃ φρονήσεως: *ſi ita perſeveraveris, ut parum de nominibus ſollicitus ſis, ditior ſapientiâ ad ſenectutem pervenies: Et eleganter Galenus, 9. admin. anat. cap. 1.* ἐν γὰρ τῇ γνώσει τῆς φύσεως τῶν μορίων ἡ ὠφέλεια τοῖς ἀνατέμνουσιν, οὐκ ἐν ταῖς προσηγορίαις. *Etenim utilitas in partium naturæ ſcientiâ, non in appellationibus eſt ſita diſſectoribus. Attamen haud ignari, ibi* μικρολογίαν τῶν ὀνομάτων, *minutam nomiuum curioſitatem* ſolùm explodi, ſemper appellationem cujusque partis præmittemus: ὃς ἂν τὰ ὀνόματα εἰδῇ, εἴσεται καὶ τὰ πράγματα. Imprimis τῶν τεχνικῶν ῥημάτων, *terminorum*

norum artis negotioſam curam habebimus.

Rejiciemus inanes verborum ambages, in quibus tamen multos multum temporis terere videmus, plus de cortice, quam de nucleô ſollicitos ſe eſſe hoc ipſo prodentes. Magna pars ſtudiorum amœnitates quærimus. Quæ verò tractata ab aliis dicuntur immenſæ ſubtilitatis, obſcuris rerum tenebris premuntur, *ait Cajus Plinius ſecundus, præfatione lib. primi natural. hiſt. ad Divum Veſpaſianum Cæſarem.* Ita & hîc ſæpe Scholæ vivimus, non vitæ. Hærent plerique in veſtibulô ſapientiæ latebris argutiarum detenti, & inſtrumentum vitæ maximè ſerium convertunt in ludum quendam nugarum. *Prolixitatem inanem evitabimus.*

Protogenes Apellis æmulus cum ad ſummam artis oſtentationem Satyrum pinxiſſet, in his, quæ πάρεργα à pictoribus vocantur, adpinxit perdicem columnæ inſidentem. Σάτυρος παρεστὼς στύλῳ, *ſcribit Geographorum princeps, Strabo lib. 14.* ἐπὶ δὲ τῷ στύλῳ πέρδιξ ἐφειστήκει. πρὸς ὃν οὕτως ἐκκεχήνασιν ὡς ἔοικεν, οἱ ἄνθρωποι, ἑωςὶ ἀνακειμένου τοῦ πίνακος, ὥς τε ἐκεῖνον ἐθαύμαζον. ὁ δὲ Σάτυρος παρεωρᾶτο, καίτοι σφόδρα κατωρθωμένος. ἐξέπληττον δ' ἔτι μᾶλλον οἱ περδικοτρόφοι, κομίζοντες τὰς τιθασούς, καὶ τιθέντες καταντικρύ. ἐφθέγγοντο γὰρ πρὸς τὴν γραφὴν οἱ πέρδικες, καὶ ὠχλαγώγουν. ὁρῶν δὲ ὁ πρωτογένης τὸ ἔργον πάρεργον γεγονὸς, ἐδεήθη τῶν τοῦ τεμένους προεστώτων ἐπιτρέψαι παρελθόντα ἐξαλεῖψαι τὴν ὄρνιν, καὶ ἐποίησε. *Satyrus columnæ adſtans, cui columnæ perdix inſiſtebat, Perdici, cum tabula recens eſſet poſita, ita inhiaverunt homines, ut illius admiratione Satyrus, quanquam elaboratiſſimus, negligeretur. Et auxerunt admirationem, ab iis, qui perdices alebant, allatæ cicures perdices, & è regione poſitæ: nam adverſus picturam pipiebant, multitudinemque ſpectantium oblectabant: at Protogenes, cum animadverteret additamentò ipſum poſthaberi, à templi præfectis impetratâ veniâ acceſſit, & avem delevit.*

Ita & hoc ſeculo fieri videmus, in quibus maximè fixos

oculos tenere debebamus, ea negligimus, ſequimur ea, quæ fugiſſe ſatis foret. Neceſſaria parvipendimus, levia & futilia magni putamus.

Nos etiam Protogenem imitati delebimus illam inanem avem, vanis plumis ornatam ex diſſertationibus noſtris anatomicis, ne ab admiratione operis ipſius nos abducat, ab ἔργοις ad πάρεργα trahens.

Duces erunt οἱ ἀρχαῖοι non Domini.

Hippocrates, Ariſtoteles, Galenus, & Veteres erunt noſtri ὁδογῆται: cùm verò multa in illis ſint, quæ limam deſiderant, non agnoſcemus ipſos Dominos, ſed Duces. Multa egerunt, qui ante nos fuerunt, *ait Seneca,* ſed non peregerunt, multum adhuc reſtat operis, multumque reſtabit, nec ulli nato poſt mille ſecula præcludetur occaſio aliquid adjiciendi.

Nihil eſt capitalius ſinceræ veritati, quam in obvium quodque effatum vel animi ſententiam flectere, vel ſilentium vertere in aſſenſionem. Eſtque venalis hoc animi & ſervilis, hominis ſui prodigi, qui ſpiritum indemnatum, ſicut rem vacuam alterius libidini & ambitioni gratificatur.

Non eadem in literariis, quæ in cæteris peregrinationibus eſt conditio. In illis comprehenſus aliquis limes, & interrogati incolæ non patiuntur errare. Sed hic tritiſſima & celeberrima quæque via maximè decipit. Nihil ergò magis præſtandum, quàm ne antecedentium ſequamur gregem, pecorum ritu pergentes, non quâ eundem eſt, ſed quâ itur. *Verba ſunt Senecæ de vitâ beatâ, cap. 1.*

Hæc quidem non eo dicimus, ut horum laudibus obtrectemus. Præſtiterunt, quantum tempora permiſerunt, quantum potuerunt: quo majus aliquid velle exigere pars injuſtitiæ. Non vidiſſe eos omnia, haud ipſorum culpæ, ſed fatum & lex humanæ naturæ eſt.

Removebimus ergò nonnunquam *antiquitatis præjudicium*, & res non autoritate Veterum, ſed *veritate* æſtimabimus,

bimus, *recentioreſque* audiemus, qui novis ſaluberrimis inventis magnâ acceſſione artem locupletavere: ita facilè novitatis opinionem declinabimus apud æquos arbitros, cùm omninô deceat, *cenſente Philoſophô, 1. de moribus, cap. 4.* ἐπὶ σωτηρίᾳ τῆς ἀληθείας καὶ τὰ οἰκεῖα ἀναιρεῖν. ἀμφοῖν γὰρ ὄντοιν φίλοιν ὅσιον προτιμᾶν τὴν ἀλήθειαν. *Veritatis gratiâ etiam propria relinquenda. Et ambobus exiſtentibus amicis, ſacrum ſit præferre veritatem.*

In oculis igitur etiam habebimus NOVA RECENTIORUM INVENTA. *Caſpar Aſellius* venarum lactearum publicatione celebris: *Guilielus Harveus* circulationis ſanguinis *inventor*: *Joh. Riolanus illuſtrator*, à noſtrû nunquam decedent latere. *Johannes Pecquetus, Bartholinus, Horne*, ubi res poſtulat, lactearum thoracicarum: *Bartholinus & Rudbeckius* vaſorum lymphaticorum cryſtallinorum nectare noſtras meditationes irrorabunt. *Sed recentiorum inventa etiam in oculis habebimus.*

Eoque omnes nervos dirigemus, ut amicabili connubio vetera & nova combinemus: ſenilemque veterum ſapientiam, muſteâ juvenili recentiorum illuſtratam perſpicaciâ temperemus, eamque veſtris animis largô imbre inſtillemus. Feretur noſter conatus, *ut hæc Quintiliani faciamus noſtra*, non ſemitis, ſed campis: non anguſtis fiſtulis colligetur, ſed latiſſimus amnis totis vallibus fluet, ac ſibi viam, ſi quando non acceperit, faciet. *Vtraque conjungemus.*

Placebunt interdum ancipitia, τὸ μὲν γὰρ ἀσφαλὲς ἐπαινεῖται μᾶλλον, τὸ δὲ ἐπικίνδυνον θαυμάζεται, *quod tutum eſt, laudatur, quod periculis obnoxium, in admiratione habetur: ita eleganter Plutarchus, de educat. liberorum.*

Hæc omnia, impetratu quam futura ſint difficilia, dum expendimus, commodum nobis in mentem venit, *quod in Atticis Pauſanias hăbet, Cæſarienſis hiſtoricus laudatiſſimus, & qui magnô illô Belgii lumine G. I. Voſſiô judice, non libros, ſed* *Labor hic noſter arduus eſt.*

theſau-

theſauros ſcripſiſſe, meritò olim creditur. In primô, *notat hic*, Athenienſis Academiæ, unde ſcientiarum veluti fluenta in orbem terrarum effuſa, εἰσόδῳ, aditu ſeu veſtibulô erectam ſtetiſſe βωμὸν Ἔρωτος, ARAM AMORIS.

In Academiâ Athenienſis prima ara erat Amoris. Sequebantur ara Muſarum, Mercurii, Herculis.

In ipsâ poſtmodum Academiâ, *ſubjungit idem*, ſequebatur βωμὸς Προμηθέως, *ara Promethei*, καὶ θέουσιν ἀπ' αὐτοῦ πρὸς τὴν πόλιν ἔχοντες καιομένας λαμπάδα, *ab eâ in urbem accenſas lampadas præferentes decurrunt.* In eô enim certamen eſt, ut in curſu accenſæ adſerventur: cujus enim fax extincta fuerit, is victoriâ ſucceſſori cedit: eâdemque ratione ille tertio. Quod ſi nulli ardentem perferre licitum fuerit, palma in mediô relinquitur.

In eâdem Academiâ ἔστι δὲ Μουσῶν βωμὸς, καὶ ἕτερος Ἑρμοῦ, καὶ ἔνδον Ἀθηνᾶς, τὸν δὲ Ἡρακλέους ἐποίησαν. *Muſarum, Mercurii, intus autem Minervæ & Herculis exſtructæ aræ viſebantur.*

Applicatio generalis. Horſtiana.

Hiſce *veteres*, circumſpectæ indaginis antiſtites, *interprete Philippô Horſt, Philoſophiæ moralis & oratoriæ Profeſſore eminentiſſimô, antiquitatum theſaurariò fulgentiſſimô*, varia monere, & horum numinum veneratione illi, qui MINERVÆ i. e. SAPIENTIÆ favorem ſibi demereri, cjusque poſſeſſionem acquirere ſatagit, HERCULI litandum, & nullum LABOREM ſubterfugiendum eſſe, ſymbolicè indicare voluerunt.

Jungenda etiam ſapientiæ Eloquentia eſt, cujus absque conſortio iſta manca, imperfecta, parumque pollens: at eidem ſociata abſoluta eſt, perfecta, roborisque plurimi: Mercurio itaque ſacra etiam ut faceret, qui Minervæ, fas putabatur.

MUSARUM, ara acumine ingenii, intelligendi vi, memoriæque vigore præditum eſſe oportere, qui laude quid dignum inter eruditos præſtare velit, innuebat.

PROMETHEI ara prudenter ſtudiorum curſum inſtituendum:

tuendum: faculam ſtudiorum apud viros *ſapientes* docendique artifices accendendam, illos audiendos, conſulendos, ſequendos, inſinuabat, nec tamen ſine æmulatione. Ἀγαθὴ δ' ἔρις ἥδε βροτοῖσι. Bona hæc contentio mortalibus.

Felix, quem ὑποδέξατο ἡ ἀκαδημία, καὶ βαθεῖα σχολὴ, καὶ λόγοι καλοὶ, καὶ θεωρία ἄπταιστος, *Beatus, quem ſapientiæ lampas regit, informatio prudens, ſermones optimi, & contemplatio infallibilis, non impingens erudiunt.*

AMORIS tandem ara, in veſtibulô poſita, animum amore, ſi imbui doctrinâ velit, flagrare debere, haud obſcurè prodebat. Ne tamen quid nimis! Nihil ſapientiæ odioſius acumine nimiô. Inviſa Minervæ aranea, cujus ſubtile opus quidem, ac tenues telæ ſunt, ſed fragiles, nullique futuræ uſui. *Scribit eleganter Petrarca de remediis utriusque fortunæ libr. 1. dialogô 7.*

Expendenda vobis hæc ſunt ſingula, & expedienda ſedulo. His virtutibus veſtrum inſtructum eſſe oportet pectus. *Applicatio ſpecialis noſtra ad ſtudium anatomicum.*

LABORE vobis opus eſt concatenatô *Herculeô*, ſi formoſiſſimæ hujus ſponſæ Anatomiæ favorem conciliare volueritis, & exprocare. In efficiendo labor: in effecto laus ingens & ἐπίφαντος δόξα *excellens gloria*, proponitur. Spolia anatomica non ſine ſudore, & ſanguine impetrantur. In veſtibulo laborandum, antequam ὀλυμπιονίκης fias. *Laborem ſuadet Hercules.*

MEDITATIONEM indefeſſam injungit *Minerva*. Monetariæ arrhæ, quam offerre debetis futuri conjugii fidei, ex unâ parte inſculpite Minervæ caput, ex alterâ Neptuni tridentem: Meditandum vobis eſt, & laborandum. μὴ ἀρκεῖ δὲ μόνῳ τῷ μαθεῖν, ἀλλὰ καὶ μελέτην προσλαμβάνειν, εἶτα ἄσκησιν. *non acquieſcere in diſcendo ſolùm, verùm etiam adferre meditationem, & poſt exercitationem decet.* *Meditandum eſſe innuit Minerva.*

Admirabilis Plato in Critiâ refert, Deos univerſum terrarum orbem ſortitos, certas regiones occupaſſe, easque or-

Vulcani & Minervæ idem pater, eadem domus, eadem regio.

naſſe: Vulcanum autem & Minervam κοινὴν ἔχοντας φύσιν, ἅμα μὲν ἀδελφὴν ἐκ ταὐτοῦ πατρὸς, ἅμα δὲ φιλοσοφίᾳ, φιλοτεχνίᾳ τε ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἐλθόντας, *naturam communem habentes: eodem ex Patre, ſapientiæ, artiumque ſtudio communi ad res eaſdem aſpirantes, ita communem regionem*, veluti virtuti & prudentiæ propriâ quadam & peculiari naturæ ratione accommodatam, habitandam accepiſſe. Indicare voluit, nos etiam eſſe debere μύθων ῥητῆρας καὶ ἔργων πρηκτῆρας.

Diſſerendum.

Neque ſilentii ſipario, quæ vidiſtis, obruenda ſunt. PROMTA eadem explicare LINGUA laborate: ita enim fiet, ut honoris tantæ ſcientiæ fructum aliquem poſſideatis. A ſecretariis antiquitatis traditum eſt: Romanos in Gymnaſiis ſuis erexiſſe Ἑρμαθήναν. Erat autem illa ſtatua ex unâ baſi, & duabus ſtatuis minoribus, quarum una Minervæ, altera Mercurii erat. Apto hoc connubio indicare voluerunt eloquentiam cum ſapientiâ conjungendam. Ut aliarum omnium facultatum: ſic & Anatomiæ ſtudia relicta à ſe eſſe videntur, niſi facundiæ præſidiô inſtructa & munita fuerint. Magnum gloriæ inſtrumentum eloquium, *ait Petrarca, de remediis utriusque fortunæ, lib. 1. cap. 9.*

Amore etiam opus, non ſolùm artis,

AMORE etiam vobis opus. AMOR artis anatomicæ dominus eſt, & magiſter. Socratem illum, qui Delphici oraculi teſtimonio fuit ſapientiſſimus mortalium judicatus, dicere ſolitum accepimus, abſolutum pene ſibi dicentium profectum videri, ſi ſatis eſſent cohortatione ſuâ ad cognoſcendam, percipiendamque virtutem animati, & concitati, facileſque eos in ſtudiis, quantoſcunque vellent, facturos progreſſus, qui ſemel AMARE ex animô ſapientiam cœpiſſent. Eſtote & vos φιλομαθεῖς, & eritis πολυμαθεῖς, eritis χρηστομαθεῖς.

Sed me antecesſorem etiam amare debetis.

Neque ſolùm artem, ſed & *me præceptorem artis* amare pergite. Diſcendi anatomen cupiditas mutuô diſcentis docen-

docentiſque amore alenda ac fovenda. Φιλῶ μὲν ὑμεῖς ὡς ἐμαυτὸν, *amo vos, ut meipſum.* Parum proderit δύναμις, eruditio, & experientia anatomica, omnibus licet numeris abſoluta: parum veſtrum, *auditores eximii*, proficiet ingenium, feliciſſimum licet ac ſagaciſſimum, ad vos ἀμείνονας *meliores* efficiendum, mutui niſi amoris affectûſque vinculo animi noſtri nexi utrinque, copulatique fuerint. *Libenter ero Veſter*

Promethei vicem lubenter ſuſtinebimus, faculas ingeniorum veſtrorum libenter accendemus. *Vos* modo admoveatis eas, & de noſtrô lumine lumen in vobis accendatis. *Prometheus. Vos ſitis ad diſcendum alacres.*

Hoc ut luceat in ignorantiæ tenebris, ut luceat per ſenticoſam medicarum meditationum vallem, ut luceat per arduam medicationum callem, voti noſtri ſumma eſt, atque cacumen. *Votum.*

CAPUT XIII.

Anatome quadruplex. Localis, Materialis, Pneumatica, Morborum. Invitatio ad inſpectionem fœminæ gravidæ.

ΑΝατομία καὶ ἀνατομὴ in Scholâ Aſclepiadæâ dicebatur exercitium ſolemne, in quo artis filiis oſtendebantur corporis partes internæ & externæ. Hic eſt ventriculus, hic ejus ſitus, ex tot tunicis compoſitus, hæc figura. Cætera explicabantur poſt è cathedrâ.

Vox τομὴ quidem ſuffeciſſet, ſed antiquitati placuit τὸ ἀνὰ adjungere. *Nonnulli* repetitam ſectionem: *Aliqui* ſignificationem augere diligentem ſectionem ſibi velle, & latino idiomate non DISSECTIONEM non RESECTIONEM, ſed PROSECTIONEM: artificem autem ex *Tertulliano, miro verborum artifice, libro de animâ. p. 277.* PROSECTOREM notare cum *Hofmanno inſtit. medic. lib. 2. ſect. 4. cap. 22. innuunt.* *Anatomes, ſeu Projectionis Vox.*

 Quam-

Quamvis autem hanc genuinam vocabuli acceptionem magnifaciendam exiſtimemus, non tamen omninò eliminandum cenſemus conſilium eorum, qui libertate quâdam uſi longius eam extendunt.

Paracelſus paramiro libr. 1. de origine morborum ex tribus primis ſubſtantiis cap. 6. commendat anatomiam humani corporis ſeu microcosmi triplicem: *una* MATERIALIS *altera* LOCALIS eſt.

A Paracelſo latius extenditur.

Localis. LOCALEM vocat, quando homo per ſe diſſecatur & quid oſſa, caro, venæ ſint, & quam ſedem habeant, ſpectatur, eamque minimam.

Materialis. MATERIALEM verò, quæ quid ſit ſanguis, quale adſit ſulphur, mercurius, ſal in quibuscunque partibus, corde, cerebro, demonſtrat, potiorem judicat.

Morborum. *Tertiam* hiſce adjungit Anatomiam MORBORUM, ſcilicet, quæ viam monſtrat, quam per, & per quas elementorum corruptiones mors microcosmum ingrediatur.

MATERIALEM alibi vitalem, & eſſentialem appellat, & præ cæteris commendat, imprimis autem *oper. chirurg. tom. 2. lib. 2. de Anatom. peculiari ab initio ad finem*, ubi contumelioſis verbis reprehendit illos, qui localem ac mortuam, quâ cujusque partis ſitus & conformatio in cadavere demonſtratur, ſufficere exiſtimant ad benè medendum, vitalem autem negligunt, cum potius hæc illam præcedere debeat.

In cadavere, inquit *Gerhardus Dorneus libr. de vitâ brevi, quid præter mortem quærimus? In ſpagyricâ autem anatomiâ, nil niſi vitam invenire licet. Arduum quidem Medico, locationes, ſitus, cohærentias partium probè ritèque in humano corpore cognitas habere, attamen longè glorioſius fuerit, deficientem vitam vitâ ſanâ & longâ inſtaurare, quam dislocatum aliquod membrum ſuo loco reſtituere.* Nec aliter eos *errare hâc in re* judicat,

dicat, *quam quod præ minimo maximum relinquant. Et quamvis unius obliviſci minimè deceat eorum, alterius tamen non immemores eſſe oportuit, quod maximè videbatur neceſſarium.*

Omninò Medicis ſacris initiandi non contenti eſſe debent nominis, ſitus, ſubſtantiæ, quantitatis, qualitatis, actionis & usûs indagatione, ſed & ulterius progredi, & intima noſtri corporis principia ex iisque emanantes proprietates & δυνάμεις varias rimari: quoque modo ex his, ceu radicibus, morborum propullulent radices in flores & nocivos fructus ſcrutari æquum eſt ac conſultum.

Ad Anatomiam Localem pertinet Anatome Pneumatica per ſufflaminationem vaſorum & cavitatum *eleganti libello à Johanne Riolano propoſita.* *Pneumatica.*

Ad Anatomen localem pertinet etiam ζωοτομία, ſeu Brutorum animalium, tam Mortuorum, quam Vivorum anatome. *Zootomiam Democritus magnifecit.*

Prior *Democritæa* dicitur. Democritum enim, memorat *Hippocrates in epiſtol:* huic ſedulam operam navaſſe, cumque ſe χολῆς διζήμενον φύσιν καὶ θέσιν, *inquirentem bilis ſedem inveniſſe.*

Galenus hæc faſtidia non reformidavit, ſed eundem frequenti operâ bruta ſecuiſſe legimus. Simiam & Gallum naturali morte peremta, ut ſedem morborum inveſtigaret, aperuit *5. loc. aff. c. 2. 6. de admin. anatom. c. 1. ſcribit,* ſe quidem nunquam formicas, culices, pulices & id genus minuta animalcula diſſecare aggreſſum fuiſſe: quæ autem repunt, quemadmodum Muſtelas & Mures, tum quæ convolutim ſerpunt, veluti Serpentes: ad hæc multa Avium genera & Piſcium ſubinde incidiſſe. *Imo 1. de motu muſcul. cap. 5.* ſe aviculas perplures, ad crurum ungulas extendentes tendines indagandos, ſecuiſſe refert. Unde & ſparſim aliquibus in locis plurimarum animantium ſuâ manu diſſectarum deſcriptiones eſt pollicitus. *Galenus*

Eundem ritum tenuerunt ex veteribus *Ruffus Epheſius, Avicenna*: ex recentioribus *Jacobus Carpus Parriſinus*, ut apparet *ex comment. in anatom. Mundini*. & *Jacobus Sylvius*, qui ſæpè in *introductorio ad anatomen libro, præſertim in appendice*, brutorum à ſeſe inſpectorum facit mentionem. *Guilielmus Rondeletius*, non perfunctoria inſtituit piſcium, & eorum, quæ in mari degunt, animalium examina.

Jacobus Sylvius. *Rondeletius.*

Andreas Veſalius in tam præſtantem anatomicum evaſiſſe creditur, eò potiſſimum, quod ab ineunte ætate minutiſſimis animalculis, usque ad mures, manus ſectrices adhibuerit: ut refert de illo *in apparatu ingeniorum Antonius Poſſevinus.*

Veſalius.

Hieronymus Fabricius ab Aquapendente, in eodem negotio ſuam teſtatam dedit diligentiam, editis variis *de motu locali animalium, de gulâ & ventriculis, de viſione, voce, & auditu, opuſculis.*

Aquapendens.

Julii Caſſerii Placentini πενταισθητεῖον h. e. *de quinque ſenſibus eorumque organis* liber, ſummam & inimitabilem viri in brutorum ſectione induſtriam teſtatur.

Caſſerius.

Volcherus Coiter Groninganus quam fuerit in Zootomiâ verſatiſſimus, quamque diligenti manu diverſa ſecuerit Norigbergæ, ubi commorabatur, animalia, explicationes ejus ſceletorum diverſorum animalium reſtantur. Hic ex frequenti hâc brutorum ſectione ad ſummam in anatome perfectionem rectâ tendebat viâ, niſi juvenis, expeditionem Germanicam ut Caſtrenſis Medicus ſequutus, in Galliis obiiſſet.

Coiter.

Omne verò in hâc palæſtrâ punctum tulit *Marcus Aurelius Severinus, primarius in regiâ Univerſitate Neapolitanâ anatomiæ & chirurgiæ Profeſſor illuſtris*, qui indefeſſo ſtudio anatomen generalem totius animantium opificii libris quinque diſtinctam, immortalitatis hederâ digniſſimam, *ſuaſu & operâ Johannis Georgii Volcameri, medici theorici & practici* conſum-

Severinus.

conſummatiſſimi, naturalium rerum ſtudioſiſſimi, in anatomicâ, botanicâ, & chirurgicâ palæſtrâ exercitatiſſimi, in lucem edidit.

Et hûc quadrant optimè, *quæ Julius Pollux in onomaſtico lib. 1. cap. 1. t. 27.* poſterorum memoriæ conſecrare voluit, oſtenſurus, quare nunc circa Boëtiam non amplius arietem ſed mala Herculi ſacrificent incolæ. ἐπειδὴ, inquit, τὸ εἶδος διδασκαλικὸν προσκορές ἐστι, οὐδὲν ἂν τι κωλύοι προσθεῖναι καὶ μύθου γλυκύτητα εἰς ψυχαγωγίαν. *Quia hoc docendi genus faſtidioſum eſt multis, nihil impediet, fabulæ alicujus venuſtatem delectationis cauſâ adjungere.*

Illuſtratur negotium fabulâ amænâ.

Ἐνεστήκει μὲν γὰρ ἡ πανήγυρις τοῦ θεοῦ, καὶ κατήπειγε τοῦ θύειν ὁ καιρὸς, τὸ δ' ἱερεῖον ἄρα κριὸς ἦν. καὶ οἱ μὲν ἄγοντες ἄκοντες ἐβράδυνον. ὁ γὰρ Ἀσωπὸς ποταμὸς οὐκ ἦν διαβατὸς, μέγας ἄφνω ῥυείς. οἱ δ' ἀμφὶ τὸ ἱερεῖον παῖδες ὅμως παίζοντες ἀπεπλήρουν τῆς ἱερουργίας τὸν νόμον. λαβόντες γὰρ μῆλον ὡραῖον, κάρφη μὲν ὑπέθεσαν αὐτῷ τέτταρα, ὅθεν τοὺς πόδας. δύο δ' ἐπέθεσαν ἅμα. ὡς ἦν τὰ κέρατα. καὶ κατὰ τοὺς ποιητὰς, ἀποθύειν ἔφασαν τὸ μῆλον, ὡς πρόβατον. ἡσθῆναί τε λέγεται τῇ θυσίᾳ τὸν Ἡρακλέα, καὶ μέχρι τοῦδε διαμένειν τῆς ἱερουργίας τὸν νόμον. *Stata quædam erat publica DEI ſolemnitas, & ſacrificandi inſtabat tempus, victima autem aries erat, quem qui adducebant, inviti cunctabantur. Aſotum enim fluvium repentinis auctum inundationibus tranſire non poterant. Juvenes verò, qui feſto ſacrisve intererant, per luſum, ſacrificii ritum complevere. Maturum enim malum arripientes, quatuor, quæ pedum loco erant, bacilla ſubdiderunt, duo verò veluti cornua appoſuere, & ſecundum Poëtas malum hoc tanquam ovem obtuliſſe dicuntur, nec Herculi ingratam fuiſſe victimam, & proptereà hucusque hunc ſacrificii ritum permanſiſſe.*

Noſtrum etiam hoc anatomicum docendi genus nonnullis videtur ſatis faſtidioſum, ideò & nobis hujus fabulæ amœnitate εἰς ψυχαγωγίαν tædium ſublevare placet.

Sæpè in humani corporis nos penetrandi cognitionem juſta

Ut Herculi mali

juſta adſunt tempora: ſed non ſemper humana cadavera ſunt in promtu: Bruta itaque in rem præſentem adducere cogimur.

ſacriſicium, ita nobis brutorum anatome non debet eſſe ingrata.

Herculi loco arietis malus in ſacrificium oblata fuit accepta: ita & nobis brutorum cadavera placere debent.

VIVORUM BRUTORUM anatomen etiam ſummè neceſſariam eſſe oſtendunt inventa vetera & nova, de motu diaphragmatis, cordis, pulmonum, ſanguinis circulati, venis lacteis *Aſellianis, Pecquetianis, & lymphaticis Bartholinianis, & Rudbeckianis*, pro meritò laudibus extollenda multis.

Anatome defunctorum.

Ad Anatomiam MORBORUM ſpectat etiam illa anatome, *quæ in cadaveribus, naturali morte defunctis, ad cognoſcendam mortis cauſam, affectamque partem inſtituitur*, nullo non præconio digna, quanto rarior, tanto etiam utilior ad cauſas morborum dignoſcendas, & ad commodum remediorum uſum inveſtigandum aptior.

Fallor, an hûc accommodari queat memoratu digniſſima *ſententia divini Platonis 3. de republicâ.* ubi ἀγαθοὺς ἰατροὺς *bonos medicos* appellat, ὅσοι πλείστους μὲν ὑγιεινοὺς, πλείστους δὲ νοσώδεις μετεχειρίσαντο. *qui multos ſanos & morboſos ſub manibus habuerint.*

Ἰατροὶ δεινότατοι ἂν γένοιντο, *pergit*, εἰ ἐκ παίδων δεξάμενοι πρὸς τὸ μανθάνειν τὴν τέχνην ὡς πλείστοις τε καὶ πονηροτάτοις σώμασιν ὁμιλήσαιεν, καὶ αὐτοὶ πάσας νόσους κάμοιεν, καὶ εἶεν μὴ πάνυ ὑγιεινοὶ φύσει. *Optimi medici fierent, ſi ab ineunte ætate artem diſcerent ex peritiſſimis, uſum quoque maturè adhiberent, & plurima peſſimèque affecta inſpicerent & tractarent, & ipſi omnia morborum genera experiantur, neque ſint naturâ parum ſanâ & incolumi.* Forte per converſationem cum corporibus malè affectis etiam hanc morborum anatomiam ſimul cum eorundem ἰάσει intellexit.

Hanc Fontanonus magnifecit, ut ☉

Fontanonus medicus celeberrimus Rondeletium collegam

gam ſuum vivus ſæpè rogavit, ut ſe mortuum aperiret, & cerebrum, jecur & renes diligenter inſpiceret.

Magno hæc in honore ab aliis, *imprimis & Bartholomæo Euſtachio, Sanctoseverinate Medico & Anatomico Romano*, habita. *Utinam, dum junior ætate fui*, inquit *libro de rerum adminiſtratione cap. 45. & bonâ valetudine præditus, huic potius anatomiæ parti ſtudium navaſſem, & tot annos, quot in illâ conſumſi, in iſtâ poſuiſſem, neque tam ſerò agrum adeò fertilem excolendum aggreſſus fuiſſem! abſolviſſem inceptum opus, & honeſti laboris à me ſuſcepti aliquem fructum, commendatione & laude dignum, adeptus fuiſſem. Jacturam hanc moleſtius fero, quam alia damna ac incommoda, quæ multa & ſumma aliquot abhinc annis accepi ac paſſus ſum.* *Euſtachius.*

Seriam hanc cum legerem querelam illam, longæ deſidiæ indormientem mirificè excitavit: inde & omnes cogitationes direxi meas, ne ingraveſcente ætate eandem repetere, & idem in me infortunium deplorare cogerer. Eò fine cum reliquis hanc etiam Anatomiæ partem conjunxi, & quoties occaſio obtulit, demortuorum apertionibus, eviſcerationibus, exenterationibus interſui, præceptoribus de causâ lethalis morbi, vulneris, ulceris ſollicitis aſtiti, imò ſæpe eoſdem, ut hoc vel illud cadaver aperiri curarent rogavi. Ubi annis currentibus maturior animus factus, fœnum in cornu gerere didici, meaque decreta pro oraculis haberi animadverti, nihil non obſequii mihi ab utroque ſexu præſtitum, & pro arbitratu multa egi augmento experientiæ magno. Neque etiamnum FERRUM & IGNEM planè abjeci, quin potius abſente animâ corporei ergaſtuli rege, idem libenter intro, morborum ſedes & vaſtata habitacula ſcrutor, ſemperque doctior & peritior abeo. Nec ſententiam mutavit *Helmontius libro, ignotus hoſpes morbus, inſcripto*, dum localem in cadaveribus, *violenta* &, ſine dubio, naturali etiam morte ex- *Ego ſemper magnifeci.* *Nec ſententiam mutat Helmontius.*

ſtinctis, hisce verbis ſuſpectam reddere conatur anatomen: *Fit ſolùm, ad excuſandum accuſationes in peccatis. Vix namque poſt mille annorum anatomen moderni aut melius morbos agnoſcunt, aut felicius abigunt. Gaudent quippe, in parte imminentem aliquam corruptionis partem offendiſſe, infida ſua ſubſidia impoſſibilitatis clypeo tegentem. Mundo ſcilicet ſic imponitur alto ſupercilio. Nec iſta corruptio ante biduum erat, & ſi locus doleret dudum ante*: tantum *abeſt, quod medentem tempeſtivè acerſitum excuſet, quin potius ejusdem culpam pandat, quod alligatum excrementum oportunè non diſcuſſerit. Nihil enim partium continentium deſtruitur in vivis, quin vitæ commercio prius ſit orbatum, &c.*

Neque hæc, neque quæ ſequuntur, ejusdem monetæ dicteria, levia utpote, & planè nullius momenti, ſententiam hactenus, ut ante dixi, vel mutavêre, vel etiamnùm mutant.

Nicetam pictorem olim nobiliſſimum dicere ſolitum fuiſſe annales referunt, non minimam artis pingendi partem eſſe, ut argumentum eligatur dignum, quod ſpectantium oculos & animos oblectare poſſit. Tale argumentum, quod præ manibus eſt, ſatiat animum varias morborum ſedes cognoſcendi cupidum, honeſtiſſimâ & laudatiſſimâ voluptate, ex denſis cymmeriis tenebris in lucem protrahit obſcura, & tam vivis coloribus affectuum cauſas oculis exponit, ut Sole meridiano clariores & limpidiores appareant.

Exemplis utilitas hujus Anatomiæ declaratur.

Amœniſſimus hìc occurrit dicendi campus, ſed ſumma ſolummodo rerum ſequar veſtigia, & parvo verborum compendio aliquas ſolùm lineolas ducam, in quibus hujus Anatomiæ ſumma eluceſcet utilitas.

In capitis adfectibus.

DOLORIBUS rebellibus regiam mentis arcem infeſtantibus, quæ nullis præſidiis expugnari poterant, fomitem ſubminiſtraſſe vermiculos circa nates, & anum, tertii ventriculi cerebri collem & convallem, docuit hæc Anatome.

Vertiginum graviſſimarum cauſam nonnunquam eſſe veſiculas, aqueo & ſeroſo humore plenas, in tertio ventriculo conſpicabiles, plus vice ſimplici in ovibus & ſemel in homine animadverti.

In Apoplecticorum cadaveribus *Fernelius libr. 2. de abdit. rerum cauſis* ſanguinem circa rete mirabile invenit grumoſum. Inde ab hujus plexus compreſſione affectum derivat.

Autopſia, poſt obitum à pituitoſis humoribus, ſupra ſpinalis medullæ principium ejusque caudices collectis, idem ſubortum ferale ſymptoma, bis docuit.

Mordendi deſiderium in à cane rabido Morsis magni nominis medicus referebat ad inflammationem faucium, & conjunctam anginæ ſpeciem: ſed aperta aliquoties cadavera nulla inflammationis veſtigia oſtendêre.

In oculorum adfectibus.

Suffusionis & cataractæ in oculis cauſam non eſſe concretionem humoris albuginei, aut membranæ arachnoidis, quæ tenuiſſimâ propagine parte anticâ cryſtallinum obvelat, ſed ipſius cryſtallini humoris incraſſationem, Pariſiis in publicum propalavit *Fr. Quarreus med. Doctor & Chirurgus eminentiſſimus*: aſſeruit ejus admirator ſummus *Chriſtophorus Schelhammerus med. Doctor, anatomiæ, chirurgiæ, botanicæ profeſſor celeberrimus.* Confirmavit binis vicibus, mea in oculis defunctorum apertis autopſia, quâ ſine duce ab antiquitatis autoritate ſecedere piaculum foret.

Hoc tamen perpetuô ita evenire, pronunciare non auſim. Nam in bobus, vaccis, equis, ovibus, canibus, oculorum uſu orbatis, præternaturalis διάθεσις tam varia à me obſervata, ut mirari ſatis non potuerim. Modo nulli humores, ſed carne quâdam calloſâ interſtitium inter corneam & cryſtallinum oppletum: modo cryſtallinus planè cum corneâ connexus: modo albugineus induratus apparuit.

Quis Nigræ Cataractæ hactenus non credidit

cauſam obſtructionem nervi optici? Attamen in aliquibus cadaveribus nullàm in eo noxam, ſed totum vitreum in aquam reſolutum, & cryſtallini nulla veſtigia deprehendi.

In Phthiſi à ſputa ſanguinis.

Crebrior cadaverum perluſtratio, ulceris in pulmonibus PHTHISICORUM genuinam, non ſolùm in parenchymate, ſed & ipſis bronchiis ulceris ſedem docuit, adeò ut hominem febri hecticâ conſumtum non citius de ſtatione vitæ decedere, ſed ejus miſeriam tamdiu ſupervivere, miraculi inſtar ſit.

Poſt ſanguinis ſputum in φθινώδει corpore, ad librarum duarum menſuram, ingentis in dextro pulmone ſenſus ponderis aliquot ſeptimanarū decurſu animadverſus: rejecta materia flava, craſſa, viſcida, tenax, fruſtillatim tenui aqueæ copioſæ innatans. Adaperto iterum vaſculo hæmoptyſis urgebat: eâ, ſine negotio, ſedatâ, continuabat excretio priori ſimilis. Aderant hecticæ indicia non levia, putridæ intermiſta, & dyſpnæa, dextro potiſſimum in latere. Sanguis nullus exſcreabatur, ſed alba ſolùm, tenax, viſcida materia. Viribus exhauſtis, anni quadrante elapſo, ſuffocatus abibat ad plures. Aperto thorace dexter pulmo tumidus, adeò ut totam illam impleret cavitatem. Inciſo pulmone in circumferentiâ ſanguis ſpumoſus craſſus effluebat. Inciſis & diviſis bronchiis, albâ ut materiâ ferè tota referta erant, ita illa effluebat puris ſpeciem præ ſe ferens planiſſimam, qualem multis ante ſeptimanis ejecerat, quam ſi extuſſire potuiſſet, nondum vitæ terminus adpropinquaſſet.

Alius hæmoptyſi correptus, & ab eâ ſine negotio liberatus, ſtatim gravitatem pectoris ſentit, & tenſionem in brachio dextro, circa axillas moleſtam. Aliquoties ſputo ſanguinis ſuppreſſo, de eâdem gravitate conquerebatur. Tandem, illa gravitate pectoris vires ſumente, dyſpnæa, febrique hecticâ ſuperveniente, ſuffocatus ultimum mundo

Vale

Vale dixit. Nullum dubium, ſi cadaver apertum fuiſſet, eundem deprehenſum fuiſſe ſtatum.

Generoſus & Strenuus Henricus Sigismundus à Vippach hæreditarius in Gomperda & Hohenſchvvarm, Conſiliarius Saxonicus & arcis Lichtenberg, urbium Rhodæ & Orlamundæ Capitaneus, Dominus meus gratioſus: hypochondriaci affectus ſymptomatibus & nephriticis doloribus crebrò infeſtabatur, arenulæ & lapilli ſæpè cum vomitibus, ardore, dyſuriâ moleſtisſimâ apparebant, de pondere ſiniſtri renis, quoties rhedâ vehebatur, imprimis conquerebatur, magnum lapidem ibidem hærere, & ſtabile elegiſſe domicilium, conſtanter aſſeverebat. Adnuebam, nec negare poteram, fidem dans, operam me daturum, ut lithontripticis comminueretur & educeretur. Sed præveniebatur hic optatus ſucceſſus à beatâ analyſi. Poſtquam enim eryſipelate dextri cruris ſuppurato conquasſatus, jam cum bonâ valetudine in gratiam redire, & melius habere videbatur, hydrops aſcites illum corripiebat. Liberabatur per transverſam ſcroti παρακέντησιν ad capitis magnitudinem incrementa ſumentis. Inflictum vulnus ſetâ apertum ſervatum. Hunc trium menſium ab inde curriculo excipiebat catarrhus ſuffocativus, lethi fatalis prodromus. In aperto cadavere, *ventriculus*, qui tot ludibrium vomitibus debuerat, mediocriter habebat. *lien* ſcirrhodes erat: *jecur* floridum: in menſenterio nullâ apparebat noxa. Sub *renis* ſiniſtri membranâ calculus ovi gallinacei, roſtro acuto in cavitatem renis deſinentis: in utroque rene, plures minores calculi anguloſi, rotundi, deliteſcebant. *Cerebrum* ſeroſis humoribus à juſtâ deflectens conſiſtentiâ diffluebat. Oſſiculum circa radicem arterioſæ cordis venæ, grani panici amplitudine, cartilagine duriori cinctum, obſervabatur.

In infimi ventris morbus.

Inſpectio aliquot honeſtarum fœminarum, quibus dif-

In Fœtu mortuo extrahendo. ficilis reſtitans FOETUS vitæ filum abruperat, feneſtram aperuit meditandi, de captivitate hâc exterminandâ. Intuitus eram ſæpè cum ſtupore ſitum fœtus, in alvo matris incuneati mortui. Meorum præceptorum nullus aggredi audebat arduum opus. Commendabatur DEO & naturæ: *Confiſus ego* judicii maturitati, manuum dexteritati, neglectum opus aggreſſus ſum.

Cæſarea ſectio dubii judicatur eventus. Glorietur *Roſſetus* ſuo pro arbitratu in ſectione Cæſareâ, & ſecuram periculi proclamet. *Ego* ſemel aggreſſus infauſto eventu ita territus fui, moriebatur enim poſt quatriduum puerpera, epilepticis convulſionibus tentata, vulnere inflicto multa ſalutaria promittente; ut nunquam hanc operationem in vivâ ſuaderem, veritus, ne quam ſors perimere decrevit, medici manu ſublatam rumor increbreſcat. At extractionem per uncos & forcipes affabre adornatos felici cum ſucceſſu molitus, nunquam niſi voti compos, cum aſtantium admiratione diſceſſi.

In Patavinâ urbe crebriores obſervavi HERNIAS inteſtinales incarceratas, vomitibus nigris ſubſequentibus, cito curſu ad lethalem metam tendentes. Aperui defunctos tres, & prolapſum inteſtini ilei intorti, ſecumque in carcere incuneatorum rationem ſummâ cum attentione examinavi. Inde audentior factus, rogatu ardentiſſimo ægri & aſtantium ancipitem, dubiæ plenam aleæ, ſectionem aggreſſus, benedictionem cœlicam expertus ſum. Liberavi inteſtinum inciſâ cute, proceſſibus muſculorum & peritonæo. Illo repoſito, ſuturis adhibitis, ſanatum vulnus nullâ ſubſequente herniâ.

In herniis incarceratis facem prælucet.

Studioſus de dolore & tumore inguinis dextri conqueſtus in conſilium adhibuerat practicum inſignem. Hujus rogatu ægrum inviſens, detecto tumore inguinis, ægro moriendum eſſe prædixi, niſi ſectio adornaretur. Multa internis & externis medicamentis tentata ab aliis, ſed meum prognoſticum,

ſticum, cum duodecimo die efferretur funus in cœmiterium, tandem non inane animadverſum fuiſſe, notum eſt.

Quam operoſæ, imò nonnunquam impoſſibiles herniarum inteſtinalium ex ſcroto in abdominis cavitatem ſint repoſitiones in vivis, non ſolùm ipſa teſtatur experientia, ſed & in demortuis autopſia. *Illuſtris & Strenuus Henricus ab Hesler* herniam inteſtinalem, quam aliquotannorum curriculo, clàm habens, ſine ſubligaculo geſtaverat, in ſcrotum profundius cum impegiſſet, tuſſi aridâ moleſtiſſimâ correptus, repoſitionis ſpes omnis poſtquam occiſa eſſet, vomitibus nigris apparentibus, brevi animam conditori reddidit. Cum corpus ad pollincturam aperiretur, incuneatio tam valida advertebatur, ut calente ferè adhuc cadavere, manu, prolapſa cum portione omenti inteſtina jam inflammata retrahi vix ex ſcroto potuerint.

Memini tamen & alias in juvenibus pro deſperatis ferè habitas hernias, uſu clyſterium, balneorum emollientium humectantiumque continuato, ſingulari divinâ favente gratiâ, deſubitò, cum impetu, ſponte ſuâ retractas.

Non favere videtur rigidiori *à Platero libr 3 obſervat. p. 708.* prolatæ ſententiæ, quâ in enterocele, in quâ immenſus & tenſus ex prolapſu inteſtini in ſcroto prominebat tumor, uſus clyſterum ſuſpectus redditur. Quantumvis enim ex contactu apparuerit, non ab excrementis, ſed flatibus inteſtinum adeò intumuiſſe, cum tenſus eſſet tumor, & compreſſus rugitum ederet, & curatio benè ceſſerit, nihilominus periculoſæ plenum aleæ judico, his abſolutè prolatis oraculis fidem adhibere. Non ſemper enim commeatus liber, ſed interdum interruptus, & tum purgantia magni nocumenti: Clyſteres ſemper tuti. *In herniis clyſteres tuti.*

HYDROPES thoracis, quomodo in uno latere ſubſiſtant, pulmonemque illum ad tabem deducant, non ſemel adverſum. *In hydrope hac inſpectio utilis.*

VUL-

Nec non in vulneribus. VULNERA INTESTINORUM lethalia pronunciavit *Cous Senex nunquam ſine honoris præfatione nominandus.* Vulneratus ad latera umbilici punctim, repoſito inteſtino & omento, quod parum prominebat, de dolore imi ventris, anguſtiâ præcordiorum, motu convulſivo cervicis, vomitibus tertio die accedentibus moriêbatur placidè. Mirari ſubibat hunc ſubitum à vitâ diſceſſum. Aperto cadavere à vulneratis venis & arteriis meſaraicis ſanguinem copioſum, cujus tamen ne gutta quidem totus decubitus tempore apparuerat, ſub omento deliteſcere totumque abdomen replere, poſt & inteſtinum ileum mucrone transfoſſum, animadverſum.

Obſervatum in apertis cadaveribus dolores COLICOS intenſiſſimos lethales flatu inteſtinum diſtendente ſolo ſubortos. In quodam, cùm octiduanô dolore immaniſſimo vitâ defuncto ſedem affectam inveſtigarem, circa jejuni principium & membraneum oſtiarium circulum pluribus fecibus obſitum deprehendi, indeque ut plurimum dolores colicos tunc in me ipſo tum aliis oriri judicavi.

Et aſthmate. In ASTHMATICO, crebrâ & per intervalla anhelosâ reſpiratione affecto, tam gravi inſultu, ut ſæpè ὀρθοπνοικὸς ſederet, in paroxyſmo mortuo, nullum in pulmonibus vitium, ſed in meſenterio magnarum glandularum copiam inveni, *argumento evidenti*, non omnia aſthmata à defluxionibus in pulmonem, ſed ſæpè vaporibus ſolis ex hypochondriis adſcendentibus oriri.

Concluſio. Ex hisce, cum & hanc Anatomen morborum multis medicinæ cultores utilitatibus beare manifeſtum ſit, ea merito magnifacienda.

Anatome hæc ſe habet inſtar nubis gravidæ, quæ pluvias ſalutares & imbres fœcundos in omnes noſtras meditationes practicas demittit. Anatome hæc in morem fontis limpidiſſimi rerum ſcitu digniſſimarum ſalientes effundit rivulos.

Anato-

Anatome hæc, profundæ radicis ad exemplum, multorum bonorum ſurculis & ramuſculis fruticatur. Anatome hæc nos ad hunc perducit finem, ut proſimus multis, noceamus nemini, & morborum ſedes luculenter exponere queamus.

Anatome hæc deditæ medendi ſcientiæ juventuti è vitâ defunctis concedit diſcere, quid in vivis pro ſanitatis tutelâ, efficacibus medicamentis, & oculatâ manu moliri poſſit.

Infelices, qui tantum bonum vel cœci neſciunt, vel dementes negligunt, vel aliis occupati curis ſpernunt.

Felices contrà & perpetuò fortunatos, qui omne ſtudium, diligentiam, operam, induſtriam in hâc meditatione inſumunt!

Agite non feces tantum ſenectutis, ſed florem potius juventutis illi conſecrate, & omne tempus, quoties occaſio introſpiciendi defunctos dabitur, perire ſtatuatis, quod illi non impenditur.

Nunc etiam alacres comparete, & in fœminâ gravidâ, uterinâ, triduanâ, hæmorrhagiâ afflicta quæ ad plures ivit, mecum cauſas affectûs, & fœtus ſitum, & partes tum externas extra corpus fœtus collocatas, tum internas abdominis & thoracis perluſtrate. *Invitatio.*

Cum *Julius Cæſar Arantius* Bononiæ prægnantis mulieris cadaver ad uſum anatomicum impetraret: *Res*, inquit, *toti Bononienſi gymnaſio ad eam usque ætatem nunquam viſa: ita etiam ſummè expetita, mihi verò præ cæteris opportuna, quod occaſio oblata ſit, eorum, quæ in edito à me opuſculo ſcripta fuerant, veritatem omnibus patefaciendi.*

Nobis etiam hæc occaſio in hâc nunquam audita urbe in fortunæ ampliſſimæ bonis reputatur: vobis etiam eximet ignorantiam multarum rerum ſpiſſiſſimam.

CAPUT XIV.

Epilogus anatomiæ publicæ primæ, Jenæ habitæ. Veſalii heroicum facinus. Anatomiæ privatæ interdictio. Difficultas operis. Gratiarum actio pio comitata voto.

HÆc ſufficiant pro præſente anatome, quam exhibui magno quidem cum labore, at ſine periculô, nec ſine voluptate ſummâ.

Finis coronat opus.

Protogenes Apellis æmulus, idemque ingenioſiſſimus pictor, *referente Plinio Secundo lib. 34. natural. hiſtoriæ c. 10.* indoctior vel eâ ſolùm de causâ habitus fuit, quod manum de tabulâ neſciret tollere, memorabili præcepto, nocere ſæpè nimiam diligentiam.

Hiſtoriâ Protogenis illuſtratur.

Addit *Ælianus* ποικίλης ἱστορίας *variæ hiſtoriæ lib. 12. c. 14.* ὁ αὐτὸς ζώγραφος τὴν Ἰαλυσοῦ φάσιν, ἑπτὰ ἔτεσι, διαπλῶν γράφων ἐξετέλεσεν, idem *in Jalyſo pingendo ſeptem inſumſit annos.* Eum cum cerneret *Apelles*, primùm ſubſtitit mutus, & ſtupefactus inopinatâ & admirabili contemplatione. Deinde reſpiciens, ὁ πόνος, inquit, μέγας καὶ ὁ τεχνίτης, ἀπολείπεται γὲ μὴν τῆς χειρουργίας ἡ χάρις, *labor magnus eſt, & idem artifex excellens, verùm operi pro tanto labore gratia non ineſt.*

Nolo eandem incurrere reprehenſionem. Sudatum inſuper ſatis eſt. Coronidem delineationi corporis humani, bonâ, uti confido, veſtrâ gratia imponam.

Contingere mihi nolo, quod uſu venire ſolet illis, qui dum cultiſſimum ingrediuntur hortum, eò ſæpè deveniunt, ut aut juſto diutius ibi hæreant, aut erroribus aviorum ac labyrinthis involuti planè à ſociis avellantur. Receptui canam.

Non omnes in microcoſmi florum omnigeno genere conſito campo odoriferos decerpere animus eſt floſculos. Quô plures decerpſi, plurimos reliquiſſe videri volo.

Andreas

Andreas Veſalius libro de radice Chinæ memorat, ſe cum Lovanii ſtudiis operam navaret, è patibulo in medio foro erecto clam noctu abſtuliſſe cadaver ſuſpenſi furis. eo verò nomine ex academia fuiſſe ipſum relegatum, aliunde innotuit. *Veſalii facinus.*

Ego anatomen hanc exercui in duobus cadaveribus à SERENISSIMIS & CELSISSIMIS PRINCIPIBUS, &c. mihi clementer conceſſis, non vi ablatis, non mercede à carnificibus coëmtis. *Applicatio.*

Cum Nicolaus Buccellus, medicus Patavinus, in gratiam Nationis Germanicæ Artiſtarum medicinæ in illa Univerſitate operam navantium, Anno 1571. privatas anatomias inſtitueret, interdictum id ipſi ſub gravi pœna fuit, excommunicationis nempe, quam jus Canonicum minatur illis, qui privatim incidunt humata corpora. Reſpexerunt ad Bonifacii octavi hujus nominis *Pontificis Maximi*, qua vetabatur eviſceratio, & cadaverum in aqua decoctio, ut oſſa à tegumento carnis nudata in patrias terras ad ſepulturam deveherentur, conſtitutionem. *Buccelli hiſtoria.*

Ego ſecurus periculi manum admovi, non humatis, ſed in aëre libero ſtrangulatis corporibus, ſpectantibus urbis hujus incolis univerſis, nec privatâ, ſed publicâ operâ, non renuentibus ſacris antiſtitibus, ſed ſupremo Epiſcopalium jurium Ephoro Principe clementer adnuente. *Applicatio.*

Nec tangit etiam, ſive anatomen ipſam, ſive me proſectorem illa cenſura. Neque enim animus eſt, oſſa excarnia in longinquis oris ad ſepulturam deſtinare, ſed ad exemplum illius, *quod referente Pauſaniâ in Phocicis*, in templo Apollinis, ex ære, Hippocratis, donarium conſtructum adſervabatur, in ſceleton erigere, & omnium oculis ad DEI omnipotentis gloriam & publicum uſum ſubjicere.

Gratulor verò mihi vehementer, ac prope in ſinu gaudeo, quod *tuis cumprimis auſpiciis, Rector inclytæ hujus Univer-* *προσφώνησις ad auditores.*

ſitatis magnifice, Domine Johannes Gerharde, ſacrorum myſteriorur.. ; romeconde incomparabilis, diverſorum Principum Conſiliarie eminentiſſime: ac vobis, *Vir Perilluſtris & ſtrenue, Friderice à Kospoth, Domine in Stuptendorp, Capitanee & Conſiliarie Ducalis ſpectatiſſime: Viri Magnifici, Nobiliſſimi, Excellentiſſimi, Dnn. Patroni & Collegæ, ætatem colendi, approbantibus*, anatomen hancin illuſtri hac Salana & inchoarim, & ad finem perduxerim optatum. Ut militem animat in prælia Regis præſentia, redditque *ἑαυτὸν αὐτοῦ κρείττω*: ita me veſter adſpectus alacrem & ſemper præſentem ſtitit.

Si quid à me prolatum exſpectatione indignum, boni, ſpero, conſuletis & æqui. Saxa inter & rupes iter facientibus, dum remotiores adhuc ſunt ac diſſiti, montium altitudo mediocris apparet: at propius accedentes, nec inſpicientes amplius, ſed emenſuri ipſi, deprehendunt eandem longè maximam. Simili ratione in humano corpore, contemplationem admirabilis hujus ſtructuræ leviter & oſcitanter inſpicienti, omnia plana videntur: at accuratiori omnia oculo luſtranti difficultatibus plena deprehenduntur ſingula.

Petitur venia. Si cuncta non adſecutus fui, *Plinii libr. 3. hiſtoriæ naturalis cap. 1.* utar excuſatione, qui terrarum univerſum orbem deſcripturus, his verbis veniam deprecatur: *haud ullo in genere venia juſtior, ſi modò minimè mirum eſt: hominem genitum non omnia humana noviſſe.*

Prætenditur negotii difficultas. Ardua res eſt, cognoſcere ſeipſum, non ethicè ſolùm, ſed & phyſicè. Utrâque ratione cognitione ſui ipſius ſublimius nihil habitum veteribus eſt.

Archimedis hiſtoria. ARCHIMEDES Siculus ſitum aliquem extra terram optabat, ita ſperans, ſe totam terram moturum: *δός μοι ποῦ στῶ, καὶ τὰν γᾶν κινῶ. Da mihi locum, ubi ſtem, & terram movebo.* ajebat enim, ſe, dum eſſet in ea, contra eam habere nullam poteſtatem. Et *Ariſtoteles* cognoſcentem facultatem, ea re quam cogni-

cognitura ſit, ſpoliatam oportere eſſe voluit. Sublimis itaque eſt hæc tractatio, & valde difficilis.

ANATOME, ut in teſſerâ inſinuavi, MEDICINÆ OCULUS eſt. Non hujus magis, quàm illius cognitionem credatis eſſe difficilimam. Conatum hunc meum, ſi adprobaſſe me VOBIS deprehendero, felicem me prædicabo: de ſucceſſu tutus, quem non accuratè VOS examinaſſe, benevolentia mihi veſtra perſuadet. *Oculi cognitio difficilis.*

Athenis lege cautum erat, ne, quam primam Poëta fabulam daret, exploderetur, quod primo conatui favendum exiſtimarent. Faveatis ergò & primis meis conatibus, & voluntatem veſtra ſtudia pro virili juvandi æquo animo ſuſcipite. *Eſt primus conatus.*

Quotieſcunque Romani illi orbis domini partâ ab hoſtibus victoriâ læti domum redibant, ad Deaſtrorum ſuorum delubra ſe conferebant, ſpolia offerebant, hoſtias mactabant, ac ita pro collatis in debellandis hoſtibus auxiliis, Numini ſuo, Diisque, ut temporum illorum cæcitas loqui eos jubebat, immortalibus, gratias referebant. *Gratia Deo debentur.*

Quid mihi agendum, mihi quid incumbit, qui non fictitium aliquod numen, ut illi, ſed verum, omnipotentem cœli terræque monarcham, DEum Jehova, qui omnis boni autor & dator eſt, ſincerâ fide colo. *Geſtit animus, geſtit animus & ore & lyrâ ſacris vacare laudibus: inſurge lingua, & tu excitare barbitos: & adeſte nablia. Tibi DEus*, propter beneficentiam, Optime: propter vim ac poteſtatem, Maxime: excogitatiſſimas, & quas mens concipere modo valet, hymnorũ laudumque hoſtias, & labiorum victimas, devotiſſimi pectoris ſigna & exempla ſtatuo haud tralatitia, quod vires elargiri, meiſque conatibus, ad officii partes implendas, benedicere volueris.

Jube porrò per ineffabilem tuam clementiam, ut labores mei cedant ad divini tui nominis gloriam. Fave beneficiis tuis, & dignos nos tantis muneribus, noſtraſque manus, quas *Votum.*

tendimus ad te, felices fac eſſe operum, fac eſſe laborum, cum immortali divini nominis tui gloriâ. Tuere hanc Sareptam: ſalvos conſerva in ea docentes & diſcentes: & quod unum innumeris triumphis potius, divinum bonum, quod nemo mortalium præſtare poteſt, rerum humanarum optimum elargire.

Non te precibus fatigabo prolixis: non vota injungam nova, ſimplex, vetus, atque omnia omnium vota unum complexum PACIS noſtrum eſt deſiderium: Hanc noſtræ Sareptæ reddi, hanc nobis docentibus pariter ac diſcentibus clementer largire. Largire cum pace veram & ſolidam ſecuritatem, quæ fœcunditatem familiis, incrementa fortunis, civibus mores, vigorem legibus, virtutibus honeſtatem, ſplendorem literis, ſua præclaris artibus præmia, omniaq; omnibus reddat.

Floreat in univerſo hæc pax externa temporis, ut in nobis floreat pax interna pectoris: & tandem contingat æterna ſequuturæ beatitudinis: æterna, nullis ſeculorum limitibus terminanda pax.

Votum pro incremento Univerſitatis. *Galenus 2. adm. anat. cap. 2.* hortatur diſcipulum ſuum, ut ſe conferat Alexandriam, quod ibi doctrina de oſſibus tradatur. Jube, ſumme DEus, ut inclyta hæc Univerſitas ſit ſimilis Scholæ Alexandrinæ, in quâ non ſolùm doctrina de oſſibus publicè explicetur, ſed & tota œconomia explanetur, & ſtudioſa juventus ex omnibus mundi angulis in hanc ceu Scholam Alexandrinam ablegari queat.

Gratiæ aguntur Principibus. SERENISSIMIS & CELSISSIMIS *Principibus Ducibus Saxoniæ, &c. Dominis meis clementiſsimis*, gratias etiam ago devotas, quòd difficilimis hiſce temporibus prudentiâ & virtute bellicâ halcyonia nobis tàm clementer conſervare, & pro clementiſſimo in ſtudium anatomicum meque Profectorem affectu cadavera hæc duo virilia ſpectatisſima ſub dio putreſcere non ſint paſſi, ſed publicæ ſectioni deſtinârint.

Θεὸς

Θεὸς ἐπίτροπος ὢν ὑμετέραις μήδεται, ἔχων τοῦτο κῆδος, μεριμναῖς, *DEus cuſtos exiſtens, veſtris providet curis, habens hanc ſolicitudinem, Pindarus Olymp. oda 1.* Nullæ ſollicitudines turbent die, nullæ nocte. Providentiam veneror cœleſtem, ut Serenitatum veſtrarum celſiſſimam domum divina lætis circumvolet clementia alis, votorumque omnium optatum interminus annorum recurſus inſtauret eventum.

Gratia aguntur auditoribus.

Gratias etiam ago, ſic tamen, ut majores animo meo ſervem, *Magnifico Dn. Rectori: Generoſo ac Strenuo Capitaneo: omnium ordinum Profeſſoribus excellentiſſimis, Academiæ Patribus*, quod non infra dignitatem ſuam duxerint his intereſſe ſacris, quodque præſentiâ ſuâ honorificâ actum hunc ſolemnem coronare voluerint. Nihil à vobis intermiſſum, quò formoſior atq; ornatior fieret hæc profectio. Incomparabile, inæſtimabile, & nunquam tacendum hoc eſt beneficium: in quo hac unicâ me injuriâ afficitis, ut, niſi animum æternùm devotum in ſolutum accipiatis, VIVAM NUNC ET MORIAR INGRATUS. Honoris hujus auctoramento emiſtis, prædeſtinaviſtisque me, ut vivendum moriendumque mihi ſit vobis obnoxio. Obligatus vivam memoriâ beneficii ſempiternâ.

Vobis etiam, *juvenes majorum & propriis inſignibus* NOBILES, EXIMII MAGISTRI, CANDIDATI, STUDIOSI, gratias ago officioſas, quod benevolas aures & oculos mutuò dare, operæ magnæ precium duxeritis:

Sæpè mihi talem faciles præbete favorem:
Offeram ego cultus lucida ſigna mei:
Auratâ Titan ſive orbis lampade terras,
Sive ſoporiferis Cynthia luſtret aquis.

DIXI.

CAPUT XV.

Epilogum anatomiæ publicæ continet. Applicatio ad exordium: INTROITE, nam & hic Dii ſunt. Gratiarum actio.

ATque ita, quemadmodum publicam hanc anatomen felici auſpicio inchoavimus, ita eandem ſalutari ſydere, favente aëre ac vento, Sole inſuper, luce floridiſſimâ ac ſerenitate non interruptâ, veluti huic feſtivitati radiis ſuis applaudente, ad finem perduximus.

Omnipotentia divina veſtigia adſunt. Contemplati fuimus viſcera omnia, oſſium, venarum, arteriarum, nervorum compagem univerſam. Deprehendimus in iis divinæ omnipotentiæ & ſapientiæ veſtigia planiſſima. DEUS adfuit in corporis humani primâ ex nihilo creatione. DEUS adfuit in ejusdem redemtione & ſanctificatione. Deus adeſt in opere conſervationis tam admirandæ ſtructuræ.

Protogenes ex ſubtilitate lineæ in tabulâ ductæ cognovit, Apellem ſummum adfuiſſe artificem. Nos DEum corporis noſtri conditorem fuiſſe, ex innumeris artificioſiſſimis lineamentis, venati fuimus.

Et cognoſcuntur, ut ex ſubtilitate lineæ Apellis induſtria. Et ut eò redeat, videlicet ad Diogenis ſententiam, unde exordium orationis factum, commendabili conſilio pioque propoſito, nos omnes INTROIVIMUS, DEosque adeſſe in nobis deprehendimus. Introiiſtis vos, *legum ſacrarum & profanarum* antiſtites ſplendidiſſimi. Introiiſtis *vos, ſanitatis præſides χαρίεντες gratioſiſſimi.* Introiiſtis *vos, ſapientiæ myſtæ* acutiſſimi.

Simus porrò animo præſente: Demus DEO honorem omnipotentiæ: demus DEO honorem miſericordiæ: divinæ Majeſtati gratias agamus omnes, quòd ſpiritûs Sancti gratiâ nobis adeſſe, animos noſtros illuminare, devotas mentes noſtras irradiare, ſenſus noſtros inclinare voluerit, ut digni ſpectatores eſſe potuerimus.

Reſonet in auribus noſtris: corpus hoc nobis datum eſſe, non

ſe, non ceu mancipium libidinis, non ceu carcerem peccatorum, non ceu veſtimentum pravitatis, non ceu vinculum corruptionis, ſed eſſe *Templum DEI*, quod profanare nefas. Caro noſtra in nobis ſerviat, non ſæviat: caro in nobis ancilletur, non dominetur: odor bonæ fragrantiæ & piæ devotionis in intimo cordis noſtri cubiculo exhalet: Unguentum ſuave & optimum ſit amor ſummi boni, quô peſtes mentis noſtræ ſanentur. *Corpus ſit templum DEI.*

Tu, ſumme Deus, porrò Tolle & Tolera. *Tolle* à nobis, *Tolera* in nobis: *Tolle* à nobis per miſericordiam: *Tolera* in nobis per longanimitatem: *Tolle* à nobis peccati reatum: *Tolera* in nobis delinquendi conatum: *Tolle* à nobis æternæ damnationis pœnam, quam in nobis toleravit, & à nobis tollere, inque humeros ſuos derivare, non dedignatus fuit ſoſpitator noſter unicus, filius tuus unigenitus. *Precatio.*

Sic læti exſpectare decretorium præclarum diem, læti ex hac turbâ & colluvie diſcedere, læti ad illud animorum concilium cœtumque proficiſci poſſumus. Sic digni erimus vitæ æternæ hæredes, hoc perituro corporis ergaſtulo exuti, clarâ luce circumfuſi: quod hîc habemus in deſiderio, ibi habebimus in uſu & fructu: quod hîc habemus in ſpe, ibi habebimus in re. Hîc ſumus in motu, ibi erimus in metâ. Hîc habemus civitatem fugaciter tranſeuntem, ibi habebimus patriam conſtanter permanentem.

Interea, dum in hoc ærumnarum pelago moras nectere, & terrenæ adhærere glebæ cogimur, omnes noſtras cogitationes & actiones dirige ad nominis tui gloriam: dona docendi & ſanandi, gratis nobis cœlitus conceſſa, corona ad proximi ſalutem.

Gratiæ poſt Deum meritò debentur magnæ, Sereniſſimis ac Celſiſſimis Principibus ac *Dominis, Ducibus Saxoniæ, Juliæ, Cliviæ ac Montium, &c.* quòd *Gratiæ aguntur.*

 diffi-

difficilimis hiſce temporibus halcyonia noſtræ Academiæ tam clementer conſervent, & pro clementiſſimo in ſtudium anatomicum & me ejus profeſſorem affectu, cadaver hoc exoptatiſſimum publicæ ſectioni deſtinârint, ut uſus & fructus tam nobilis ſcientiæ ad multos, & præcipuè ad medicinæ ſtudioſos pervenire potuerit.

Gratiæ itidem debentur *Magnificis, Nobiliſſimis Facultatum Profeſſoribus, Doctoribus, Magiſtris*, quòd honoris causâ comparere, benevolentiam aurium præſtare, & ſacrum hunc hymnum mecum canere non fuerint dedignati.

Neq; commendare ſatis poſſum *Nobiliſſimorum Studioſorum* omnium ordinum ardorem in ſeipſis excitandi devotionem. Cedat hæc devotio ad emendationem vitæ: abdicent ſe à vitiis & in ſpiritu ambulent.

Excuſatio tenuitatis. Pro ingenii tenuitate quidem omnia dextrè agere conſtitueram: ſed cùm ſeipſum cognoſcere, in difficilimis ab omni antiquitate habitum fuerit, ſpero, qualiacunque tandem fuerint prolata, boni conſultum iri.

Ut Imperatorum honoribus laureæ: ita oratoribus olim palmæ peculiari ratione erant conſecratæ. Oratores, qui cauſam vicerant antiquitus, id palmâ ante fores ſuſpenſâ indicabant: *ut teſtatur Lucianus de aliquo* ῥητόρων διδασκάλῳ: οἱ φοίνικες δὲ, inquit, ἐπὶ τῇ θύρᾳ ἐστεφανωμένοι: *palmæ ſuper foribus virides erant coronatæ.*

Ego, quamvis hanc laudem mihi tribuere nequeam, & an rem benè geſſerim, ignorantiam humani corporis debellarim, dubitandi magnam occaſionem habeam, adeoque palmæ præmium mihi decernere, eamque è foribus hujus theatri ſuſpendere non audeam, ſpero tamen me aliquid præſtitiſſe, & conatum fore in laude: utque veſter omnium communis unanimis favor palmæ vicem ſuppleat, parietes pariter & fores hujus ampliſſimi theatri coronet, unicè rogo.

Petitur applauſus. Valete, ac ſubducti tempeſtatibus iniquæ fortunæ in ſolido ac ſereno ſtate: plaudite: εὖ acclamate, & pro illo, quo ſæpè me proſequuti eſtis, affectu, ex theatro me demum deducite.

FINIS.

GUERNERI ROLFINCII
PHIL: ET MED: DOCT: ET PROF: PUBLICI

DISSERTATIONUM ANATOMICARUM
methodo ſyntheticâ exaratarum

Liber II.

DE OSSIBUS.

CAPUT I.

Alloquitur auditores, iisque librum Galeni de oſſibus ad tirones commendat.

Si quid eſt in me ingenii, quod ſentio quàm ſit exiguum, ſi quæ mediocri uſu & exercitatione comparata dicendi vis, ſi quæ demonſtrandi facilitas, illis opto, ut hoc tempore uti queam, quô veſtræ expectationi & utilitati, meoque muneri & honori ſatisfaciam. *Difficilis eſt oſſium explicatio.*

Explicaturus enim doctrinam de oſſibus, abunde ſentio, quàm difficilem aggreſſus ſim provinciam, quantumque meis cervicibus incumbat oneris.

Eſt enim marteriâ hæc ſatis ardua, & in multarum conſiderationum articulos latiſſimè diffuſa, tantôque difficilior, quantò ab αὐτοψίᾳ, & oculari inſpectione remotior.

Planè quemadmodum illi, quibus exteriores ſaltem ædificiorum parietes in tranſitu oculis uſurpare contingit, columnarum, trabium intergerinorum, totiusque compa-

ginationis cognitionem habere non poſſunt: imò ut illis quoque, qui penitius admiſſi etiam interioris ſtructuræ artificia ſemel atque iterum curatius contemplantur, nunquam tam Lynceis eſſe datur, ut omnia, quæ obſervatu neceſſaria, vel oculis accipere, vel animo infigere poſſint: Ita prorſus eodem modo ſe res habet, quando in pulcherrimo humani corporis ædificio mirabiliter oſſium ſtructuras, eorundemq; ἀποφύσεις, ἐπιφύσεις, atq; connexiones conſideramus. Nam etiam de his, externo hominis aſpectu, ne hilum quidem cognoſcere poſſumus, cute & carne, interiores oſſium columnas, trabes, & reliqua, *ut Galenus loquitur*, ad univerſam corporis ſubſtantiam ſuſtentandam ſubjecta fundamenta, vice parietum tegentibus.

Quin & illos, quibus in Anatomicorum theatris, vel recenti cadaveris ſectione, vel arentis jam & carioſi τοῦ σκελετοῦ exhibitione, admiranda oſſium ſtructura aliquando, diſcendi causâ, oſtenditur, nec omnia rectè apprehendere, nec apprehenſa firmiter tenere certum eſt. Multoque magis ejusmodi evenire ſolent incommoda, ſi anatomicarum ſectionum uſus, qui, *ut Tullius 1. de orat. ſentit*, omnium magiſtrorum præcepta ſuperat, rarò adhibeatur.

Unde tandem eò neceſſitatis compellimur, ut quod digitis ſpectatorum oculis monſtrare non licet, verbis auditorum animis ingerere cogamur.

Hoc verò, quantam requirat dexteritatem, & diſcretionem, quantoque cum labore & difficultate conjunctum ſit, & ipſa rei loquitur evidentia, & nemo rectius intelligit, illo, qui non ignorat, quid ſit verbis rem ita deſcribere, ut ipſa eſſe videatur.

Difficilia quæ pulcra. Verum enim verò, cum per univerſam rerum naturam ita comparatum ſit, ut quæ ſunt utilia, ſimul etiam ſint difficilia, nec ad τὸ καλὸν perveniatur, niſi per τὸ χαλεπὸν. nempe

armat

armat ſpina roſas, mella tegunt apes.

nec cuiquam ad illa, *ut ait Lucretius*:

edita doctrinæ ſapientum templa ſerena

datur adſcenſus, niſi viam muniverit ſudor & labor: prætereaque, judice *Seneca epiſt. 31. generoſos animos labor potius nutrire, quam frangere debeat*, factum eſt, ut medici multi atque undequâque doctiſſimi utiliſſimam τ̃ ὀστεολογίας illuſtrare doctrinam in ſe ſuſceperint. *Huic difficultati ut mederetur Galenus de oſsibus librum ſcripſit.*

Inter illos eminet CLAUDIUS GALENUS, vir ob benè merita de Medicorum ſcholis, nunquam ſine laudis præfatione nominandus. Reliquit ſiquidem ille librum de oſſibus ad tirones inſcriptum, parvum quidem, & paucorum foliorum, ſed

doctum, Juppiter, & laborioſum.

ut ambigas, majorne laus ob brevitatem, an ob perſpicuïtatem ſcripti huic noſtro debeatur.

Et cum eundem imitandum mihi propoſuerim, quô magis ejus æſtimationem animo ingenerem veſtro, de ipſius, & contentæ in eodem doctrinæ, præſtantiâ, utilitate, addiſcendi modo breviter præfari decrevi, mercatorum vulgarem & uſitatam æmulatus conſuetudinem. Cum hi holoſericum, laneos pannos, aut alias merces lineas precioſas venum exponunt, illarum frontiſpicio lacinias quaſdam aureas, ut τ̃ ἐμπόρων animos facilius alliciant, adnectunt aut affigunt. Brevis hæc oratiuncula ſerviet, frontiſpicio exornando, naturali pulcritudine ſatis reſplendenti. *De quo nos præfabimur.*

Hoc cum, DEO ſecundante, facio, vos omnes rogo & oro, attentione me dicentem ſublevare, benevolentiâ animare, & humanitate excitare velitis. *Captatio benevolentiæ.*

Meretur amorem liber hic, qui ita inſcribitur: Γαλήνου περὶ ὀστῶν τοῖς εἰσαγομένοις LIBER GALENI DE OSSIBUS ad TIRONES. Simplex quidem eſt titulus, & ſine

 ſplen-

Titulus libri. ſplendore, ut non nemo obiter inſpiciens vadimonium, ceu *Plinius in naturalis ſuper hiſtoriæ libros præfatione* lôqui amat, hujus libelli causâ deſerere dubitare poſſit: Specioſiorem Galenus noluit inſcriptionem. Titulus eſt ab ipſo Galeno inditus, ut patet *ex 1. de admin. anatom. c. 2. ubi notat*: veteres inſcripſiſſe libros ſuos ὀστολογίας, alios σκελέτυς, ſe autem ſuum librum de oſſibus inſcripſiſſe.

Eſt reverâ liber. Revera *liber* eſt hoc nomine dignus. Encomia librorum, quæ cuilibet legalis ſapientiæ applicari queunt, *à Lucâ de Penna juris utriusque profeſſore acutiſſimo ſuper 11. libro Codicis Juſtiniani ſacratiſſimi Principis tit. 1. de navicularii ſeu naucleris publicas ſpecies transportantibus*, eleganter propoſita huic etiam conveniunt. *Liber hic eſt lumen cordis, ſpeculum corporis, virtutum repertorium, vitiorum manifeſtatorium, corona prudentum, diadema ſapientum, honorificentia doctorum, clarificentia rectorum, comes itineris, domeſticus fidelis, ſocius colloquentis, collega præſidentis, vas plenum ſapientiæ, via recta eloquentiæ, fundamentum memoriæ, hoſtis oblivionis, amicus recordationis. Vocatus properat, juſſus feſtinat, rogatus reſpondet, feliciter obedit, verus tui ductor, hortus concluſus, fons ſignatus & aquæ vivæ puteus. Paradiſus absque ruinâ, ædificans te gnarum, ſi reperit ignarum, nunquam patitur faſtidium, etſi graves eum nimium, arcana revelans, obſcura clarificans. Liber*, inquit *idem, lib. 10. Codicis de jure fiſci, dictus, quaſi literarum uber & abundantia: vel quaſi liberans, quod liberet ab ignorantiâ: vel quaſi libratus, eò, quod nihil debeat ſcribi in eo, niſi ſtaterâ libratum ſcientiæ.* Liber hic Galeni talis eſt, fluenta ſcientiarum in eo exundant, ignorantiæ ſtygem atram dulcedine mirâ diluentia: quot in eo verba, tot pondera. Quemadmodum ſub libero arborum, & putamine fructuum deliteſcunt medulla & nucleus, quæ cortice fracto in conſpectum veniunt:

ita

iſta liber hic medullæ plenus, & ſapientiſſimum in gremio ſuo fovet nucleum, quem, ſi librum hunc verè elegantem diurnâ nocturnâque volveritis & revolveritis manu, facilimè invenietis.

Multi, quos ſpes nominis ad inanes ſcribendi labores excitat, ſpecioſis inſcriptionibus ornant veſtibula. Hi παι-θεοι: Hi theſaurum pollicentur. Invitati ad dulces animi epulas emtores accurrunt: quibus vis odoratus integrior eſt, non raro graveolentiâ deterrentur, ſi labra admoveant acutiores, averſantur: acciditque non raro idem, quod emtoribus pomorum, quæ exterius rubicunda, intus autem corruptione & putrilagine plena eadem inveniunt.

Non eſt, quod vereamini in aureo hoc libello idem evenire. Externâ ſpecie minus promittit, quam intus & in cute gerit. Homerus eſt in nuce, MOLE parvus: VIRTUTE magnus. *Parvus*, quia compendioſus: *magnus*, quia viam ſternit ad magnam artem anatomicam, ad maximam artem medicam, quæ parvos reddit magnos, magnos majores, majores maximos. ἰητρὸς δὲ ἀνὴρ πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων. *Magnus* denique eſt ratione ſui AUTORIS: Galeni enim eſt. Is reverà hujus autor libelli, quicquid contra alii moliantur: & præcipuè

Parvus nomine: magnus re.

Ejus autor Galenus.

Leonhardus Fuchſius medicus ſui temporis ἐνδοξότατος, *qui* 1. *inſtit. anatomicarum* Galenum quidem ſimilem de oſſibus conſcripſiſſe librum, fatetur, ſed hunc, qui omnium manibus teritur, ſpurium, adulterinum, ſuppoſititium, multis in locis corruptum, & extremè fœdatum eſſe ſtatuit.

Mihi alia mens, & in quamvis ſponſionem venire non dubito, illâ die Fuchſium, cum hoc ſcriberet, veritati non litaſſe. Adſint Novenſiles,

decimâ cum Pallade Muſæ.

Adſit ipſe medicorum præſes Apollo, ſat ſcio, judicare aliter

non

non poterunt: neque enim lac lacti, aut ovum ovo ſimilius eſt, quam hic reliquis Galeni libris, ſive tandem ſpectes ſtyli æquabilitatem, ſive traditorum conſonantiam.

Galenus pro ſuo agnoſcit fœtu. Imò ipſe non uno ſcriptorum ſuorum loco genuinum ſui ingenii hunc non tantum agnoſcit, ſed etiam prædicat, imò præ reliquis commendat fœtum.

Facit verò hoc *lib.* 1. τ̃ ἐγχέιρησ: *capite* 2. τὸ ἡμέτερον vocans βιϐλιον. Et *commentario in librum Hippocratis de articulis* 2. *textu* 5. à ſe illum librum de oſſibus ad eos, qui primas inſtitutiones addiſcunt, ſcriptum eſſe fatetur.

Et *eo ipſo catalogo, quem de libris propriis conſignavit, capite* 3. hanc ponit notitiam. *Ex hoc*, inquit, *numero* (nempe librorum anatomicorum) *primùm iſte libellus eſt, quem de oſſibus* τοῖς εἰσαγομένοις ſcripſimus.

Similis eſt parenti. Hæc dum meditor, theoricæ Juriſconſultorum, *ab Henrico Günthero Platnero, Conſiliario Saxonico, juris peritiâ, omnibusque doctrinæ ornamentis illuſtribus præcellenti viro, ſocero honoratiſſimo* explanatæ in mentem venit. Apud illos ſiquidem receptum eſt, filiationem per nominationem patris plenè, per ſimilitudinem verò formæ præſumtivè probari. Pro quo etiam militat *Heſiodus* lib. 1. ἔργων *verſ.* 134. *ubi ſic canit*:

τίκτουσι δὲ γυναῖκες ἐοικότα τέκνα γονεῦσιν

Pariunt fœminæ parentibus liberos ſimiles.

Jam verò ipſamet evidentia, & cum primis nervoſa illa cum ſingulari perſpicuitate conjuncta brevitas an non evidentiſſimè Galeni præ ſe ferunt ingenium? Huic verò conjecturæ cum ipſiusmet Galeni inſuper accedat teſtimonium, ſive, *ut in foro loquuntur*, nominatio, de quâ jam modo indicia fecimus, abundanter probatum æquo eſſe judici credimus, hunc περὶ ὀστῶν libellum nequaquam eſſe ſuppoſititium, ſed ingenuum Galeni fœtum, quo præſuppoſito, Themide propitiâ, tamdiu inhærendum,

donec

donec contrarium probè & evidentius evincatur.

In hoc libro, quæ obſcuro gravi & conciſo ſtylo à divino Hippocrate *libris* περὶ σαρκῶν *de carnibus* (in quo tamen magis de aliis quam oſſibus agitur) & περὶ ὀστέων φύσιος *de oſſium naturâ*, (in quo itidem pauca attinguntur) erant tradita, & à reliquis, ut fallerent indignos, exercerent autem ingenioſos, confusè conſignata erant, Galenus, nulli poſt ponendus, omnibus imitandus, mirabili dexteritate collegit, & poſteritati reliquit, nec ſolùm reliquit, verùm etiam commendavit.

Continet, quæ à veteribus ſparſim tradita, quaſi in compendio.

Heracleotes Zeuſis pictor famoſus conductus à Crotoniatis ad templum Junonis variis picturis exornandum, *autore Cicerone libro de inventione*, ſtatuit ſecum, ſub Helenæ ſimulacro præſtantiſſimam formæ muliebris picturam exhibere: itaque quicquid in ſingulis virginibus eximium judicabat, in ſuam picturam tranſtulit, ratus, ſe hac ratione fœmineæ pulchritudinis imaginem quàm perfectiſſimam abſolviſſe. *Divinus Galenus* volens doctrinam de oſſibus proponere, ex omnibus tum ſui ſeculi anatomicorum, tum antiquorum ſcriptis collegit ſparſim & confusè ab illis dicta, & tanquam perfectum opus & regulam Polycleti in lucem edidit, & nobis reliquit.

Ut Helena Zeuſis quinque virginum elegantias.

Ptolomæum Regem Demetrius Phaleræus adhortabatur, ut eorum librorum copiam ſibi compararet, quibus regni adminiſtrandi quædam ratio ſuggeritur. Hi enim σοφῶς καὶ καλῶς exemplis liberius aurem vellicare ſolent, de quo amici monere non audent. *Galenus* nobis commendavit, non librum aliquem hiſtoricum, ex quo, elapſis quid factum ſeculis ſit, cognoſcere queamus, ſed commendat libellum anatomicum, ex quo uno, ſi omnes Oſteologici libri incuriâ ſeculi interiiſſent, ceu ex cineribus Phœnices, reſtaurari poſſent.

Nilum fluvium famigeratiſſimum, refert *illuſtris hiſtoricus*

Liber hic eſt inſtar Nili.

ricus Halicarnaſſæus Herodotus annis ſingulis centum dierum decurſu exundare, & totam nitroſis ſuis ſalibus fœcundare Ægyptum, quæ aliàs ſterilis, ingentibus exuſta caloribus inculta & horrida jaceret. *Libellus* quem Galenus nobis commendavit, non ſingulis tantummodo annis, ſed ſingulis horis, ſingulis momentis fœcundavit & adhuc fœcundat ingenia anatomicorum, qui vel patrum vel noſtrâ memoriâ ſcripſerunt.

Singula verba, oracula ſingula.

Marcus Tullius ſapientiſſimus librorum cenſor, cùm Euripidis Poëtæ Græci legiſſet verſus, & quidem *hunc lib. 16. famil. epiſt. 8.* ψύχος δ' ἢ λεπτῷ χρωτὶ πολεμιώτατον, *frigitus tenui cuti inimiciſſimum.* mirificè illum commendaturus, ſinguli, *ſcribit ad Tironem*, verſus ſunt ſingula teſtimonia. Hoc ſi elogium ab Euripide ad Galenum tranſtulero, nullius me credo reprehenſionem incurſurum.

In eo ſunt variæ ſcientiæ gemmæ.

De Pio V. Pontifice, refert *Corozerus, & ex eo Ianus Gruterus polyanth: tom. 2. tit. librorum p. 2026.* dum quiſpiam magni pretii gemmas ſupra modum extolleret, cum manu in libros extenſâ dixiſſe: *En in his veræ gemmæ.* Similiter nihil aliud oculis meis obverſatur, quoties librum hunc perluſtro: gemmis ſcientiæ, veritatis, experientiæ reſplendet.

Dignus eſt commendatione.

Octavius ille Auguſtus, Imperator juſtiſſimus & graviſſimus, *referente Suetonio in vitâ Octavii cap. 56.* quoties rogabatur ab amicis, ut eorum, quos promotos vellent, rationem haberet, populoque Romano commendaret, ſemper adjicere fuit ſolitus, ſi MEREBUNTUR. *Divinus Galenus* dum libellum hunc ſuum vobis commendat, *tacitè in aurem ſuggerit*, ſi MERETUR.

Meretur certè, propterea eundem non leviter, ὡς ἐν παρόδῳ, commendavit, verùm etiam cæteris anatomicorum libris omnibus antepoſuit. ὅν πέπεισμαι, inquit 1. περὶ ἐγχειρήσεων cap. 2. καὶ τῇ τῶν πραγμάτων ἀκριβείᾳ, τῷ τάχει τῆς ἑρμηνείας, καὶ τῇ συ-

τῇ σαφηνείᾳ, βέλτιον εἶναι τῶν ἅπασι τοῖς ἔμπροσθεν γεγραμμένων. *quem tum exquiſitâ rerum indagatione, tum interpretationis promptitudine, & perſpicuitate; omnibus ante nos ſcriptis præcellere perſuaſum habeo. Et lib. de artic. ſ. 2. t. 5.* alio nomine hunc librum extollit, quod ad planiorem doctrinæ Hippocraticæ de articulis intellectionem faciat. Τὰ ἐν τούτοις γράμμασιν ὁ Ἱπποκράτης λέγει, προγεγυμνάσθαι βέλτιόν ἐστιν ἐν ἐκείνῳ. *In hoc libro exerceri melius eſt, eum, qui quæ ab Hippocrate ſcribuntur, percepturus eſt.*

Hoc de ſuo libro Galeni judicium veriſſimum eſt: Tractat enim DE OSSIBUS, quorum cognitionem futuro MEDICO neceſſariam eſſe agnovit ipſe princeps medicorum, incomparabilis ille *Hippocrates, in ſuâ ad filium Theſſalum parœneſi epiſtolicâ*, quâ ipſum ad ſedulum geometriæ & oſteologiæ ſtudium paternè hortatur. ἡ μὲν, inquit, τῆς γεωμετρίης ἱστορίη ἐοῦσα πολυσχήμος τε καὶ πολυειδής. καὶ πᾶν μετ᾽ ἀποδείξιος περαινομένη, ἔσται χρησίμη πρός τε τὰς τῶν ὀστέων θέσιας καὶ ἐξαρθρήσιας, καὶ τὴν λοιπὴν μελέων τάξιν. *Geometriæ cognitio cum multas & varias formas habeat, & omnia cum demonſtratione ad exitum perducat, tum ad oſſium poſitus, & articulos ſuis ſedibus emotos, tum ad reliquam membrorum compoſitionem futura eſt utilis.*

Tractat enim de oſſibus, quorum cognitio utilis medico.

Autoribus Hippocrate

Et pergit: εἰς τὴν γὰρ τούτων πλυτροπίην εὐεπιγνωστότερον, ἐμβολῇ τε ἄρθρων, καὶ τῇ τῶν ὀστέων τῶν συντριβομένων ἀναπειρήσει τε, καὶ ἐκτρυπήσει, καὶ συνθέσει, καὶ ἐξαιρέσει, καὶ τῇ λοιπῇ θεραπείῃ χρήσεται, εἰδότι ὁκοῖον τε χωρίον ἐστι, καὶ τί ἐκ τούτου ἐξορευόμενον ὀστέον. *nam ad horum affectuum variam cognitionem facilius perveniet, tum etiam articulorum repoſitione, tum oſſium contritorum reſectione & perforatione, & coaptatione, & ſubtractione, reliquâque curatione victus, qui locum & os, quale ſit, ex eo emotum cognoverit.*

Cum *Coorum Principe conſpirat Pergamenſis* noſter, qui,

Et Galeno.

cum

cum nihil non, quod ad excolendam artem vel ad benè informandos diſcipulos aliquo modo prodeſſe poſſit, reliquerit, neque hâc in parte conſiliis deeſſe voluit, ſed 1. *περὶ ἐγχειρήσεων cap. 2.* futuro medico præcipit, oſſium imprimis cognitionem ut adipiſcatur exactam, & ἐπεὶ τίνυν inquit, ἥτε μορφὴ τοῦ σώματος ὁμοιοῦται τοῖς ὀστοῖς, ἥτε τῶν ἄλλων μορίων φύσις ἕπεται τούτοις δὲ, πρῶτον ἁπάντων ἀξιῶσε τῶν ἀνθρωπίνων ὀστῶν ἐμπειρίαν ἀκριβῆ λαβεῖν, *quoniam corporis formam oſſa repræſentant, & his aliarum partium natura reſpondet, velim te imprimis humanorum oſſium cognitionem, peritiamque indipiſci exactam.*

Et *in initio proœmii hujus libri oſſium doctrinam extollit.* Τῶν ὀστῶν ἕκαστον, οἷον τί ἐστιν αὐτὸ καθ' ἑαυτό, καὶ ὡς ἔχει τῆς πρὸς ἄλληλα συντάξεως, ἐπίστασθαι φημὶ χρῆναι τὸν ἰατρὸν, εἴπερ γε ὀρθῶς μέλλει τά τε κατάγματα αὐτῶν, καὶ τὰ ἐξαρθρήματα ἰᾶσθαι. *Ex oſſibus ſingula per ſe, qualia ſint, tum quam invicem ſtructuram habeant, notum, ut arbitror, medico eſſe debet, ſi rectè eum vel franguntur, vel ſuâ ſede dimoventur, curaturus eſt.*

Facit enim ad fracturas & luxationes reſtituendas.

Quomodo enim vel fracta vel luxata in naturalem locum reſtituere poſſumus, niſi naturalem eorum ſitum figuramque exactè cognita habeamus!

Qui hujus doctrinæ ignari ad χειρουργίας operationes manuales perficiendas vel dirigendas accedunt, magnos committunt errores.

Id confirmatur hiſtoriâ Darii.

Elegans in eam rem *apud Herodotum extat hiſtoria. Sic verò in Thaliâ ſuâ, ſive lib. 3. pag. 212. hiſtoriæ, ut à Scaligero laudatur, pater:*

Darius Rex, cum in venatu ferarum ab equo deſilit, pedem intorſit, vehementerque luxavit, ὁ γὰρ οἱ ἀστράγαλος ἐξεχώρησε ἐκ τῶν ἄρθρων. *Nam talus ex juncturis amotus eſt.* Se itaque exiſtimans, ut etiam prius, habere ex Ægyptiis τοὺς πρώτους τὴν ἰατρικὴν, *eos, qui primi putarentur in arte Medicinæ,*

eorum

corum operâ utebatur. At iſti στρεβλοῦντες καὶ βιώμενοι τὸν πόδα, κακὸν μέζον ἐργάζοντο, *retorquendo pedem, & violenter tractando, plus mali faciebant, ex eô quidem, ut ſeptem dies totidemque noctes, Darius, præ moleſtiâ, quâ afficiebatur, transegerit inſomnes. Octavo die eidem malè habenti quidam Democedis Croconienſis mentionem fecit, cujus de artificio jam prius in Sardibus audiverat.* *Ab Ægyptiis medicis malè*

Darius hominem quam celerrimè ad ſe accerſiri jubet. Ille, ut inter captivos Oretis fuit inventus, ubi ἀπημελημένος *pro neglecto habebatur. In medium adductus, & ſicut erat* πέδας τε ἕλκων καὶ ῥάκεσι ἐσθημένος *pannoſus, ac compedes trahens. In medio poſitum Darius interrogavit, nunquid eam noſſet artem. Democedes veritus, ne, ſi ſe proderet, usquequaque Græciâ privaretur, diſſimulare: ſed cum videretur notitiam artis præ ſe ferre, Darius juſſit eos, qui hominem adduxerant,* μάστιγάς τε καὶ κέντρα, *verbera & tormenta afferre in medium. Tunc ille diſſimulatione miſſâ, ſe planè (perfectè) ſcire artem illam negavit, ſed aliquantulum* ὁμιλήσας ἰητρῷ *ob conſuetudinem, quam cum Medico habuiſſet. Factâque poteſtate curandi, Græcis medicamentis utens, & lenia, poſt acria adhibens, Darium* ὕπνου τέ μιν λαγχάνειν ἐποίεε *compotem ſomni fecit, & brevi tempore incolumen reddidit, cum ſe poſt hac* ἀρτίπουν ἔσεσθαι *validum fore ad incedendum deſperaſſet.* Tanta æſtimatio hujus curationis erat, ut Medicum illum Croconienſem πεδέων χρυσέων δυζεύγεα δωρέεται, *duobus aurearum compedum paribus donaverit* Darius: & cum ille per jocum cauſaretur, numquid ſe duplici malo munerandum putaret, quod ſoſpes ab eo factus eſſet, ἡσθεὶς τῷ ἔπει ὁ Δαρεῖος. *dicto delectatus Darius ad ſuas uxores hominem miſit.* Eunuchi qui eum ducebant ad fœminas, dicebant, hunc eſſe, ὃς τὴν ψυχὴν οἱ ἀπέδωκε, *qui Regi animam reddiderat.* Illarum ſingulæ, ſuffringentes auream phiolæ thecam Democedem *A Democede autem feliciter curati.* *Democedes regiis ornatus donis.*

 dona-

cognitione deſtitutus fruſtra erit, & infelici matri non ſervabit vitam, ſed accelerabit fatum.

Neminem deterreat OPERIS DIFFICULTAS. Cognitio quidem oſſum hæc profundis eſt ſita in tenebris, attamen ita comparata, ut erui queat. Liber enim Galeni hic perſpicuus eſt.

Difficultatem hujus doctrinæ ſublevat libri perſpicuitas.

Solet magnus ille Doctor diſtinguere libros ſuos in εἰσαγωγικοὺς & perfectos. Illi *tironibus* ſcribuntur, hi *provectis*. Hîc liber eſt εἰσαγωγικὸς, ſcriptus τοῖς εἰσαγομένοις, *illis qui introducuntur, & prima ineunt tirocinia.*

Eſt enim εἰσαγωγικός.

Eôque facilius doctrina hæc comprehenditur, ſi conjungatur αὐτοψία. Utriusque & libri & monſtrationis oſſium fit mentio: utraque neceſſaria judicatur *comm. 2. in lib. Hippocr. de articulis t. 5.* illi, qui intelligere vult, quæ ab Hippocrate clarè exponuntur.

Facilis intellectu eſt præcipuè, ſi conjungatur αὐτοψία.

Et 1. περὶ ἐγχειρήσεων *cap. 2.* ubi diſcipulum ſuum, quomodo oſſium doctrinam addiſcere debeat, inſtruit, monet ipſum, μὴ κατὰ τὸ πάρεργον αὐτὰ θεασάμενον, ἀλλὰ μηδ᾽ ἐκ βιβλίου μόνου ἀναλεξάμενον, *non obiter ea ſpectare*, neque ex libris ſolùm, quos Græcorum quidam ὀστολογίας ſive *oſſium interpretationes*, alii σκελετοὺς, quaſi dicas *cadavera exſiccata*, nonnulli ſimpliciter *de oſſibus* inſcribunt, diſcere. ἔργον δὲ σοὶ γενέσθω, inquit, καὶ σπούδασμα, μὴ μόνον ἐκ τοῦ βιβλίου τὴν ἰδέαν ἑκάστου τῶν ὀστῶν ἀκριβῶς ἐκμαθεῖν, ἀλλὰ καὶ διὰ τῶν ὀμμάτων συντόνως αὐτόπτην αὐτὸν ἐργάσασθαι τῶν ἀνθρωπείων ὀστῶν. *Hoc ſit opus tuum, hoc ſtudium, ut non librorum modo lecturâ, verùm etiam ſedulâ inſpectione fideque occulatâ cujusque oſſis ſpeciem accuratè perdiſcas, quod quidem in Alexandriâ multo facilius facies, ubi medici oſſium doctrinam ante oculos proponunt auditoribus: autorque ipſi eſt, ut Alexandriam proficiſcatur, ibique commoretur, ſaltem ejus, ſi non alterius rei gratiâ. Et ſi hoc non aſſequatur,*

Quæ commendatur à Galeno ipſo.

ſequatur, ubet ipſum ſuo exemplo cadavera in ſepulchris, antiquis monumentis, longo ſitu carne nudata, in campis denique avium rapinis expoſita, ad littora fluctibus elota, contemplari: σὺ δὲ, εἰ μὴ ᾗ τοιοῦτον μηδὲν εὐτυχήσαις θεάσασθαι, πίθηκον γοῦν ἀνατεμὼν, ἐπ' αὐτοῦ κατανόησον ἕκαστον τῶν ὀστῶν ἀκριβῶς ἀφελὼν τὰς σάρκας, *tu, ſi ne hujuſmodi quidem ullius ſpectandi copiam nactus fueris, ut in ſimiâ inciſâ carnibus exactè ablatis, ſingula oſſa conſideres: ſi neque horum occaſio ſe offerat, in ſimiâ excarni ut ſe exerceat, monet.* Refertque, *quâ occaſione viderit cadaveris cujuſdam latronis ſceleton, quem viator ſe adorientem occiderat, nemo autem inquilinus ipſum ſepelire voluerat, cujus carnes cum biduo ſpatio à vulturibus eſſent comeſæ, ſceleton relictum eſt, quaſi arte factum, ad demonſtrationem aptum. Vidit etiam ſceleton alterius cadaveris, quod fluvius exundans detexerat.*

Veſalius eandem magnifecit.

VESALIUS etiam αὐτοψίαν hanc ſe magnifeciſſe declarat, *dum lib. de radic. chinæ ad Ioach. Roelantium refert*, quâ cum animi contentione Pariſiis, in cæmiterio Innocentium celebri, horis multis oſſa lubens verſarit: imò oſſium videndorum gratiâ ad famoſum Falconis montem ſe ſæpius contulerit, ubi ſemel cum ſodali ab ingenti canum catervâ ex improviſo cinctus, parum abfuit, quin tot in uſum anatomicum interfectorum canum pœnam luiſſet, dilaniatus, & in ſceleton redactus. Nec tam ancipiti exitûs documento repreſſus animi fervor, quin novo periculo etiam Lovanii mediâ nocte ſceleti parandi gratia, ex publico palo, nihil deterritus tenebris, timidoque noctis ſilentio, oſſa auferre non fuerit veritus.

Ego etiam magni.

JACTANTIÆ fortè notam incurrerem, ſi pluribus recenſerem, quibus, αὐτοψίας hujus ſtudioſiſſimus, me in Galliâ &

liâ & Italiâ expoſuerim periculis, horret quidem animus, meminiſſe tamen juvat laborum, & dulciſſimi ſtudii temporisque benè exacti jucunda honeſtaque eſt recordatio. *aſtimo.*

His exemplis & vos invitati pro certo habeatis, multo faciliorem & clariorem in hoc comprehenſam oſſium doctrinam fore libro, ſi αὐτοψίαν conjungatis. Non *ſufficit* Εἰκονικὴ oſſium contemplatio, quam πολλοὶ θαυμάζουσιν, ὀλίγοι δὲ γινώσκουσιν. Quid enim vana juvant pictæ ludibria chartæ. *Neque ſufficit fortuitâ illâ ex vulneris occaſione oſſium inſpectio.*

Non ſufficiunt tabulæ ſen ſigura.

Αὐτοψία itaque duce in arenam & cæmiterium oſſium deſcendamus, me ſequamini, ſi vultis: & ſic unanimes oſteologiam, *in divini Galeni libello* propoſitam, aggrediamur, & ab eâ noſtras anatomicas ſpeculationes exordiamur.

Demonſtratio fiet in ſceleto.

Conſiderabimus autem oſſa illa in SCELETO, quod ex aridis & per elixationem carneo velamento nudatis conſtruitur oſſibus, & ἀπὸ τοῦ σκέλλειν *areſcere* nomen mutuô ſumſit: non autem ſolùm in ſicco σκελετοῦ, verùm etiam in recenti cadavere, ligamentis & cartilaginibus ſuis adhuc prædito, carnibus ſpoliato: nec in ſicco ſceleto Humano uno vel altero, ſed in diverſorum cadaverum, promiſcuæ ætatis, fœtuum etiam abortivorum ſceletis differentiam oſtendemus. ἁπάντων τῶν ὀστῶν *inquit Galenus 1. admin. anatom. cap. 2.* καταvοῆσαι χρὴ τὴν φύσιν, εἴτ' ἐπὶ ἀνθρώπου σώματι, εἴτ' ἐν πιθήκου εἰ δυνηθείης. ἄμεινον δ' ἐπ' ἀμφοῖν. *Oſſium natura addiſcenda ſive in humano, ſive in ſimia corpore excarni, modò poſſis, præſtaret autem in utroque.*

Rejiciam inanium quæſtionum ambages. *Galenus libello ſuo ab omnibus quiſquiliis nudo* heterogenis, in quo nudam ſine fucatâ veſte Dianam intueri libet, facem nobis feliciter prælucebit. Satius ex ipſo fonte puriſſimam doctrinam haurire, quam rivulos conſectari.

Quæſtiones inutiles ſeponentur.

Ille erit noſter Dux.

Dulcius ex ipſo fonte bibuntur aquæ.
Multum, crede mihi, refert, à fonte bibatur.
quæ fluit, an pigro, quâ ſtupet unda, lacu.

Quemadmodum lucidiſſimæ gemmæ ſplendor multorum manibus circumtactæ tandem deteritur & obſcuratur, ſic Galeni doctrina à diverſis ingeniis explicata ſæpisſimè depravatur, nec tam nitida in aliis, quam in ipſo propter variam transſcribentium ſortem reperitur. αὐτὸς πάντα. *Ille eſt omnia.*

Ille ſapit ſolus, reliqui, velut unda, vagantur.

Hunc igitur ſeligam ducem, non tamen, ut juratus miles, ipſius vexillum ſemper ſequar: ſed ubi à veritatis ſemitâ ipſum deviare videro, rationum ſequens pondera, recedam, eâ tamen conditione, ne lædatur reverentia, quæ eruditæ, & de ſtudiis noſtris optimè meritæ debetur antiquitati. Rem medicam tractanti amicus eſſe debet Hippocrates, amicus Galenus, amicus Celſus & reliqui, quos plurium ſeculorum nobilitant decurſus; magis tamen amica eſſe debet omnium artium, ſcientiarum & facultatum regina veritas: abſint modo vitilitigia. Iniquiſſimè namque agere mihi videntur, qui in veterum ſcriptorum recenſendis & notandis erratiunculis, nimios ſe exhibent μωμοσκόπους, Ariſtarchicâ pro lubitu utentes licentiâ, dicam, an immodeſtiâ.

Non dominus.

Non magnopere laborabo, ut artificium in libello hoc oſtendam, capita in certas partes diſtribuam, quidve in ſingulis agatur, oſtendam. Simplici ſtylo eſt conſcriptus. In eo, quæ obſcura occurrunt, declarabo, vera confirmabo, utilia adnotabo, ſi quæ verò erratica eſſe videbuntur, emendabo.

Sed de his ſatis. Verùm enim verò, ἤδη γὰρ ταῦτα περαιτέρω τοῦ δέοντος, ὥσπερ ἵππος τις ἔκφορος, ὁ λόγος ἀπολαθόμενος τῆς καμπῆς διεξῆλθεν.

ἐξῆλθεν. *Jam juſtò prolixiores fuimus: ut equus percitus, ſic oratio metam prætergreſſa eſt.* Verba ſunt *Galeni* in ſimili argumento *8.* περὶ χρείας *cap. 9.*

Segnius irritant animos demiſſa per aures,
quam quæ ſunt oculis commiſſa fidelibus.

canit *Venuſinus in arte Poëticâ.*

Et *Nazario in panegyrico* interprete, *languidius ad animum accedunt, quæ aurium viâ manant, quàm quæ hauriuntur oculis:* ὦτα, inquit infelix *Candaules*, autore *Herodoto primo Clio inſcripto libro cap. 8.* τυγχάνει ἀνθρώποισιν ἐόντα ἀπιστότερα ὀφθαλμῶν, *auresque minus fidei merentur quam oculi*: Propterea linguæ, Ægyptiorum obſervans prudentiam, ſubjiciam oculum: & facto verborum compendio, absque comperendinatu, veſtrâ fretus benignitate, honorificâque lætus præſentiâ, die craſtino, rem, & demonſtrationem ipſam aggrediar, librumque hunc Galeni de oſſibus diexodico ſermonis genere explicare incipiam.

Conſtat autem *duabus partibus* 1. PROOEMIO, in quo agitur de oſſium doctrinæ neceſſitate, oſſium differentiâ & connexione. 2. TRACTATIONE ipsâ, in quâ agitur de oſſibus in ſpecie, ordine ἐκ κεφαλῆς εἰς πόδας 25. capitibus obſervato.

Nos hunc ordinem imitaturi, cum primæ procemii parti de oſſium doctrinæ utilitate jam ſatisfactum ſit, primò incipiemus ab oſſibus in genere, adeoque generalem quandam præcognitionem præmittemus, ne, quæ omnibus ſunt communia, in ſingulis ſpeciebus, repetere cogamur, & poſt accedemus ad particularem conſiderationem. In utrâque uſitatam Galeni methodum, quæ conſtat *hiſtoriâ* & *diſſectione*, deinde τῆς ἐνεργείας: *actionis*, ἢ χρησίας καὶ τῆς χρείας *uſus* indagatione, retinebo.

Officioſam promtitudinem meam probate, & veſtrâ

Verborum faciemus compendium, & Lingua ſubjiciemus oculum. Et demonſtrationem ipſam aggrediemur.

Liber conſtat duabus partibus. 1. Procemio. 2. Tractatione. In quâ 1. agetur de oſſibus in genere. Et in ſingulis hiſtoria, actio & uſus proponetur.

ξύλινον πεποιημένον, μεμιγμένον ἐς τὰ μάλιστα καὶ γραφῇ καὶ ἔργῳ. μέγεθος ὅσον τε πάντη πηχυαῖον ἢ δύπηχυ. δεικνὺς δὲ ἑκάστῳ τῶν συμποτέων, λέγει. Ες τοῦτον ὁρέων πῖνε τε, καὶ τέρπευ. ἔσεαι γὰρ ἀποθανὼν τοιοῦτος. *Apud locupletes eorum, cum multi convenerunt, & à cœnâ diſceſſum eſt, circumfert aliquis in loculo* Mortuum *è ligno factum, ſed pictura & opere verum maximè imitantem, longitudine cubitali omninò, aut bicubitali, oſtenditque ſingulis convivarum, cum hac acclamatione:* In Hunc Intuens Pota Et Oblectare, Talis Post Mortem Futurus.

Illo à ritu iſta *apud Petronium Arbitrum in ſatyrico ſunt in Trimalcionis convivio: Potantibus & acuratiſſimè lautitias mirantibus nobis, larvam argenteam attulit nobis ſervus, ſic aptam, ut articuli vertebræque ejus locatæ in omnem partem flecterentur. Hanc cum ſuper menſam ſemel iterumque abjeciſſet, & catenatio mobilis aliquot figuras exprimeret, Trimalcio adjecit:* *Alii larvam argenteam.*

> *Heu, heu, nos miſeros! quam totus homuncio nil eſt.*
> *Sic erimus cuncti, poſtquam nos auferet orcus.*
> *Ergò vivamus, dum licet eſſe benè.*

Indicare *veteres ſapientiæ myſtæ* voluere, mortis meditationem in animis noſtris debere eſſe juge convivium: omneſque noſtras voluptates illâ condiri debere, ceu quodam ſale, ne ſitum contrahant affectus animi, mundanis deliciis ineſcati. *Meditatio mortis juge convivium.*

Nos, *auditores eximii*, non quidem ſurgimus ab epulis inſtructâ menſâ: nullarum nobis lautitiarum ſumus conſcii: ſed nocturnis lectiſterniis relictis, mortis fratrem ſomnum vix oculis excuſſimus, jejuni convenimus, & tamen volupe nobis erit intueri, non aliquam hominis mortui imaginem, aut idolum mobilis alicujus catenationis, ſed ſceleton, archetypum oſſeum Mortis ipſius, quæ ſeni- *Nos ſceleton intuebimur jejuni.*

bus quidem in januis, adoleſcentibus in inſidiis eſt, ſceptra, & res à fortunâ male diviſas exæquat, captivorum catenas levat, ægrorum morbos ſanat, exulibus patriam reddit, vitæque ſupplicia tollit.

Sceletos nos ſe intueri jubet.

Hoc diductis maxillis nos officioſâ præmiſsâ ſalute alloquitur omnes: εἰς μὲ ὁρέων πῖνε, καὶ τέρπευ· ἔσεαι γὰρ ἀποθανὼν τοιοῦτος.

Agite, morem geramus huic admonitioni, & quô major in nobis excitetur devotio, ſingulas hujus mobilis oſſeæ catenationis partes perluſtremus.

Contemplabimur I. oſſa in genere ſecundum accidentalem conformationem.

Cum autem de eâ quædam in genere, quædam in ſpecie ſcitu digna eſſe innuerimus, à primo ordine auſpicabimur, examinaturi ea, quæ ad eorum accidentalem pertinent conformationem.

NOMINANTUR autem hæc ſolidamenta corporis oſſa in genere: à *Latinis* quaſi uſta: cremabantur enim ab antiquis in rogo cadavera, & cineres oſſium in urnâ recondebantur.

Nominatur tota oſſium compages ſceletos.

Ὄστεον ἢ ὀστοῦν, Ὄστεα *Græcis* dicuntur quaſi στερεὰ, quod *ſolida* ſint, vel παρὰ τῷ στῶ, vel quaſi αἴτιον τῆς στάσεως, ab ἵστημι *ſto*. Quemadmodum enim per trabes & columnas ædificia erecta ſtant, ita & oſſa recſitudinem conciliant ædificio corporum.

Oſſa autem ſibi invicem adnata & conjuncta appellantur σκελετός. Hoc teſtatur *Galenus in proœm. lib. de oſſibus*, cum ait: τῶν ἐν τοῖς ἀνθρώποις ὀστῶν ἁπάντων συνημμένων ἀλλήλοις, ἡ μὲν ὅλη σύνταξις ὀνομάζεται σκελετός. *Humani corporis oſſium invicem cohærentium univerſa compactio & coagmentatio* σκελετὸς appellatur. Vox hæc derivatur ἀπὸ τοῦ σκέλλειν areſcere, conſtruitur enim ex aridis & exſiccatis oſſibus.

Cadaveris craticula.

Quintus Septimius Florens Tertullianus, presbyter Carthaginenſis lib. de reſurrect. cap. 42. cadaveris cratem appellat.

Junius

Junius in notis ſceleton, reliquias oſſium, quæ ſpinæ dorſi adhærent in modum cratis, appellat. *Eôdem reſpicit etiam Ovid. 8. metamorphoſ. pendere putares pectus, & à ſpina tantummodo crate teneri.*

Inventionem ejus *alii* Æſculapio, *alii* Hippocrati adſcribunt.

Hiſtoriarum monumentis traditur, Hippolytum quendam Æſculapii arte poſt mortem ab inferis revocatum & reſuſcitatum eſſe. Hoc ſcientiſſimi medicorum ita explicant, Æſculapium diſperſa illius oſſa collegiſſe, & unumquodque priſtino loco & ſitu affabrè reſtituiſſe. *Unde illud:* *Ejus inventio Æſculapio.*

Hippolyton medicâ rediiſſe quid ambigis arte?
Qui non carne poteſt vivere, is oſſe poteſt.

Pauſanias autor ob variarum rerum copiam, & hiſtoriarum jucundam diverſitatem utiliſſimus in Phocicis ſeu libro decimo refert: ἐν τοῖς ἀναθήμασι τοῦ Ἀπόλλωνος, μίμημα ἦν χαλκοῦ χρονιωτέρου κατερρυηκότος τε ἤδη τὰς σάρκας, καὶ τὰ ὀστᾶ ὑπολειπομένου μόνα. Ἀνάθημα δὲ ὑπὸ Δελφῶν. Ἱπποκράτους ἐλέγετο εἶναι τοῦ ἰατροῦ. *Inter Apollinis donaria pervetus quædam effigies fuit ex ære* HOMINIS, *cui diuturniore morbo carne conſumtâ*, SOLA ESSENT RELIQUA OSSA. *Ajebant* DELPHI, *ab* HIPPOCRATE MEDICO DICATAM. *Hippocrati verò ab aliis adſcribitur.*

Noſtra non intereſt, cui inventionis laus adſcribatur. Uterque illâ dignus, uterque de medicinâ meritus optime.

Modum conſtruendi ſceleton ſingulari libello propoſuit *Realdus Columbus de re anatomica libr. 14.* operâ in ſupervacaneis non contemnendâ. *Modus conſtruendi.*

SITA ſunt oſſa, quædam in parte *ſuperiori* ut capitis: alia in *inferiori*, ut pedis oſſa. *Antrorſum* verſus alia, ut oſſa frontis, pectoris: alia *poſtica* verſus, ut os capitis, vertebræ: alia *dextrorſum* verſus: alia *ſiniſtrorum* locata. Omnia tamen *Situs oſſium penes ductum.*

occul-

occultantur perioſteo, ſolis exceptis dentibus, qui nudi extra gingivas ſecundum baſes prominent. Reperiuntur etiam, quæ *internis* locata ſunt in *cavitatibus*, ut oſſa auditus.

Conjunguntur,

CONNEXUS. Ex omnibus partibus ſimiliaribus ſola oſſa hoc habent ſingulare, quod invicem ſint contigua, ſibique tantâ vicinitatis copulâ connexa, ut, *autore Philoſopho 2. part. anim. cap. 9.* καὶ ὅτι ὀστοῦν ἐστιν αὐτὸ καθ' αὑτὸ οὐδὲν, ἀλλ' ἢ μόριον ὡς συνεχὲς, ἢ ἁπτόμενον καὶ προσδεδεμένον. *nullum os reperiatur, quod non aut pars ſit continui, aut aliud os contingat*, adeò, ut quaſi uno *continuo oſſe* conſtare videatur totum, & natura tanquam *uno continuoque*, & tanquam duobus *diſtinctis ad flexum* utatur

Autore Galeno, duplici modo vel per articulum, vel per unionem.

Conjunguntur autem oſſa beneficio articulationis & ſymphyſeos, *autore Galeno lib. de oſſibus.*

Ἐστι δὲ τρόπος τῆς συνθέσεως αὐτῶν διττὸς κατὰ γένος, ὁ μὲν ἕτερος κατ' ἄρθρον, ὁ δ' ἕτερος κατὰ σύμφυσιν. *Modus, quo oſſa* componuntur, genere duplex eſt: *alia per articulum, alia per unionem junguntur.* Nullum autem diſcrimen eſſe *ait*, ſive quis appellet σύνταξιν ὀστῶν, ἢ σύνθεσιν, ἢ ὁμιλίαν, *ſtructuram, compoſitionem, ſive cohærentiam.*

Utraque σύνθεσις ſeu oſſium compoſitio ſpecies & differentias plures habet.

Τὸ μὲν ἄρθρον ἐστι σύνταξις ὀστῶν φυσική. ἡ δὲ σύμφυσις, ἕνωσις ὀστῶν φυσική. *Articulus naturalis oſſium compoſitio: ſymphyſis naturalis unio. Utriusque definitioni adjecta eſt vox* φυσική, *addit Galenus, quandoquidem quæ parum, vel omninò ſunt luxata, cohærent quidem: fracta etiam, per callum quidem uniuntur,* ἀλλ' οὐ φύσει *ſed non per naturam.*

Articuli differentia duæ.

Articulus dicitur ἐκ τοῦ ἄρω ἢ ἁρμόζω, quod partes per illum ad invicem accommodentur: vel παρὰ τὸ ἄιρω. *elevo.*

Διαφοραὶ τοῦ μὲν ἄρθρου δύο εἰσὶ, διαλλάττουσι δὲ τῷ κινήσεως πόσῳ. *Differentiæ articuli duæ: differunt autem pro motûs*

quan-

quantitate. Una eſt διάρθρωσις, *altera* συνάρθρωσις, *dearticulatio & coarticulatio.*

ΔΙΑΡΘΡΩΣΙΣ ὀστῶν ἐστι σύνταξις ἐναργῆ τὴν πρὸς ἄλληλα κίνησιν ἐχόντων, *compoſitio manifeſtum motum habens.* Et tres ejus ſunt ſpecies. 1. Διάρθρωσις.

Ἐνάρθρωσις, cum excipiens cavum altum admodum eſt, caputque, quod in id inſeritur, oblongum, *prima* eſt.

Ἀρθρωδία *altera* ſpecies eſt, quæ cavum leviter & in ſuperficie, & caput etiam depreſſum habet.

Γίγγλυμος *tertia* diarthroſeos ſpecies eſt, quâ oſſa ſe invicem ingredientia conjunguntur: ut vertebræ, & cubitus, & humerus.

ΣΥΝΑΡΘΡΩΣΙΣ ὀστῶν μὲν αὐτὴ σύνθεσις ἐστιν, οὐ μὴν ἐναργῆ τὴν πρὸς ἄλληλα κίνησιν ἐχόντων. *Oſſium compoſitio eſt*, quæ neque validum neque *manifeſtum, ſed obſcurum motum habet*: τῆς δ' ἐστιν ἴδια τρία: *tres ejus ſunt ſpecies: Sutura, harmonia & incuneatio.* 2. Συνάρθρωσις. Hujus tres ſunt ſpecies.

1. Ῥαφὴ μὲν ἡ ὅμοια ταῖς ἐρραμμέναις σύνθεσις, ὡς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ὀστῶν ἔχει, *& duplex eſt*, πριονοειδὴς σύνταξις, καὶ εἰς ὄνυχα σύμπηξις: *ſerrata compages, & ad unguem commiſſura.* Sutura.

2. Ἁρμονία συνάρθρωσις ἐστι κατὰ γραμμὴν ἁπλῆν. *Commiſſura eſt per ſimplicem lineam.* Commiſſura.

Γόμφωσις ἐστι συνάρθρωσις κατ' ἔμπηξιν, *cum clavi inſtar os oſſi infigitur, ut in dentibus.* Clavatio.

Σύμφυσις eſt ἕνωσις ὀστῶν φυσική, *unio oſſium naturalis.* Duplex hujus eſt ſpecies: τὰ δὲ μὲν ἀλλήλοις, τὰ δὲ δι' ἄλλων συμφύεται. Unio

1. Inter ſe invicem, SINE MEDIO connaſcuntur ea, quæ χαυνότερα τε καὶ μαλακώτερα *fungoſiora mollioraque ſunt.* Sine medio.

2. Aliorum interventu connaſcuntur ξηρότερα τε καὶ πυκνότερα *ſicciora denſioraque. Hujus autem tres ſunt differentiæ.* Aliorum interventu:

1. Συγχόνδρωσις, ἡ διὰ χόνδρου σύμφυσις, *per cartilaginem coalitus.* Cartilaginis,

Nervi. 2. Συννεύρωσις, διὰ νεύρου *per nervum*, per quem *Galenus* & voluntarios & ligamentales & tendines denotari *ait*. Hic tamen præcipuè intelliguntur LIGAMENTALES ex oſſibus oriundi.

Carnis. 3. Συσσάρκωσις *carnis ſit interventu.*

In tabellâ hac multa reprehenduntur. Atque hæc eſt tabula connexionis oſſium, à *Galeno* propoſita. In eâ, qui *ad articuli conſtructionem præter contactum etiam motum requiri aſſerunt*, ita, ut articulus ſit duorum oſſium contactus mobilis, *plures annotant errores*, nempe ad ſynarthroſin, ſuturam; gomphoſin, harmoniam, quæ omni motu carent, referri non poſſe, quædam tamen adprobant.

Alii oppugnam eſſe ajunt. Verum *alii*, *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente lib. de muſculi artificio*, *Laurentius*, *Riolanus comm. de oſſibus exaſciatisſimo*, *aliique*, qui putant, ad articuli conſtructionem motum neceſſarium haud eſſe, ſed ſolùm contactum ſufficere, Galenum acriter *defendunt & ab errore excuſant.*

Riolani tabula. *Riolanus* ὑποτύπωσιν τῆς τῶν ὀστῶν συντάξεως, in quâ etiam ad articuli naturam & formam genuinam motus non æſtimatur neceſſarius, ad Galeni mentem exhibet talem.

Oſſa conjunguntur per ἄρθρον καὶ σύμφυσιν, *articulum ſeu coalitum.*

Articulus duas habet ſpecies. ARTICULUS *duas ſub ſe comprehendit ſpecies, diarthroſin & ſynarthroſin.*

1. Diarthroſis. DIARTHROSIS eſt cum motu manifeſto & evidenti, *eſtque triplex.* 1. Ἐνάρθρωσις, occurrens in conjunctione capitis oſſis femoris cum coxendice. 2. Ἀρθρωδία occurrit in radio & humero. 3. Γίγγλυμος duplex eſt: Simplex & compoſitus.

2. Synarthroſis cum motu obſcuro. Συνάρθρωσις eſt vel *cum motu obſcuro*, *vel nullo*. MOTUS OBSCURUS apparet 1. in ἐν ἀρθρωδίᾳ, cum humeri depreſſum caput inſeritur in medium ſcapulæ ſinum. 2. in ἀρθρωδία etiam adparet, ut cum prima cervicis vertebra jungitur

cum

cum ſecundâ. 3. γίγγλυμος etiam cum obſcuro motu apparet in conjunctione tali cum calce, & vertebrarum dorſi.

NULLUS MOTUS occurrit in ſuturâ, harmoniâ & gomphoſi. *Cum nullo motu.*

SYMPHYSIS SANE MEDIO aſpectabili occurrit, in ἐπιφύσεως coalitu, ubi eſt unio.

CUM MEDIO triplex eſt, συσσάρκωσις, συννεύρωσις καὶ συγχόνδρωσις.

Nos etiam illorum, qui motûs ad articuli eſſentiam acriter urgent neceſſitatem, veriti cenſuram, ita oſſium σύνταξιν exhibemus, *floriferis ut apes in ſaltibus omnia libant*, ex optimis decerpentes optima. *Eſt autem illa vel mobilis vel immobilis.* *Noſtra tabula.* *Compoſitio oſſium.*

MOBILIS vocatur ἄρθρον *articulus*: eſtque σύνταξις ὀστῶν φυσικὴ *naturalis oſſium compoſitio*: DUASQUE ſub ſe τῆς κινήσεως πόσῳ διαλλάττουσας *motûs magnitudine differentes* habet *ſpecies*, una eſt diarthroſis, altera ſynarthroſis. *1. Mobilis, duaſque habet ſpecies.*

ΔΙΑΡΘΡΩΣΙΣ evidenti admodum cum motu eſt conjuncta: & tres habet ſpecies: *1. Diarthroſis eſt, cujus ſpecies.*

Ἐνάρθρωσις prima eſt, cum excipiens cavum altum admodum eſt, caputque quod inſeritur, oblongum. Hac ſpecie jungitur *os femoris cum coxendicis acetabulo.* *Enarthroſis.*

Ἀρθρωδία altera ſpecies eſt διαρθρώσεως, quæ cavum leniter & in ſuperficie, & caput etiam depreſſum habet, occurrit in articulatione *radii & humeri.*

Referemus ad arthrodiam etiam articulationem τροχοειδῆ, *in primâ, cum ſecundâ junctâ vertebrâ* occurrentem: quam *Fallopius* tribus diarthroſeos differentiis *addit*, ceu peculiarem, & ab illis diſtinctam.

Γίγγλυμος tertia diarthroſeos ſpecies eſt, quâ oſſa invicem ingredientia conjunguntur. Hicque *ſimplex vel compoſitus eſt.* *Ginglymus.*

1. *Simplex.* SIMPLEX γίγγλυμος conſtat duorum oſſium mutuo ingreſſu, iterumque duplex eſt.

1. *Imitatur cardines*, quibus duo aſſeres invicem cohærent. Unius enim ferri gibba, alterius cava ingrediuntur, & contra: & poſt clavus omnia gibba penetrat. Talis eſt *articulatio femoris ad tibiam.*

2. *Imitatur cardines oſtium* & *feneſtrarum*, quibus illæ parietibus firmantur. Ibi eſt, quod init, & quod initur. Horum unum MAS, excipitur: alterum FOEMINA, excipit. Appellatio per metaphoram *à Vitruvio lib.9.cap.ultimo*, ita indita eſt. Et talis eſt cubiti cum humero.

2. *Compoſitus.* COMPOSITUS γίγγλυμος ex tribus conſtat oſſibus: manifeſtusque eſt *in vertebris.* Vertebra in medio ſedens recipit vertebram ſuperiorem marem, & recipitur ab inferiori fœminâ.

Hunc γίγγλυμον *reprehendit Veſalius* tribus nominibus. 1. quia γίγγλυμος unum ſolum habet motum flexionis & extenſionis: vertebræ etiam lateralem. 2. in aliis etiam quæ excipiunt & excipiuntur, ut digitorum oſſibus, eſſet admittendus. 3. cervicis, & ſuperiorum thoracis vertebrarum, eſt illa articulatio. *Nos* tamen, his non moti, eum retinebimus.

2. *Synarthroſis.* 2. ΣΥΝΑΡΘΡΩΣΙΣ eſt articulatio cum motu quidem manifeſto, ſed non adeò magno: habetque itidem ſuas ſpecies.

Ενάρθρωσις apparet in depreſſo humeri capite, cum inſeritur in mediocriter cavum ſcapulæ ſinum. Talis eſt *tarſi cum digitis primis*: *aſtragali cum ſcaphoide* articulatio.

Αρθρωδία apparet, cum *prima* jungitur *cum ſecundâ cervicis vertebrâ. Oſſa carpi cum metacarpio*: *tria oſſa tarſi cum cymboide*: *coſtæ cum ſterno* tali junguntur articulatione.

Γίγγλυμος cum obſcuro motu apparet *in tali cum calce*, &

ce, *& vertebrarum dorſi inter ſeſe* conjunctione: aliarum autem vertebrarum γίγγλυμος pertinet ad διαρθρώσιν.

Utraque tam diarthroſis quam ſynarthroſis junguntur vel *per cartilaginem*, *vel per ligamentum*, *vel per carnem*, *vel per tendinem*, *vel per membranam*.

1. Συγχόνδρωσις cartilaginis interventu occurrit in *oſſibus pubis*, *vertebris & maxillâ infernâ*.

2. Συννεύρωσις fit beneficio ligamenti, quod veteres nervum appellabant, propterea *ait Columbus* rectius appellari συνδέσμωσιν, ut in *articulis omnibus*.

3. Συσσάρκωσις fit interventu carnis, in connexione *ſcapulæ cum capite*, per muſculum patientiæ: *cum occipite* per trapezium: *cum ſpinis dorſi* per rhomboiden: *oſſis hyoidis*, *cum ſterno*, per ſternohyoideum: *cum mento* per geniohyoideum: *dentium cum alveolis* mediante gingivâ.

4. Συντένωσις, per dentium conjunctionem, quæ abſolvitur, quemadmodum *patella tibiæ*, & oſſa *ſeſamoidea digitorum oſſibus* applicantur. Et

5. Συνυμένωσιν, quæ fit membranæ interventu: qualis in *calvariæ nuper natorum oſſibus* evidens occurrit, *quas nonnulli addunt*, ad συννεύρωσιν commodè referri queunt.

IMMOBILIS conjunctio vocatur σύμφυσις, *& triplex eſt*. *Immobilis conjunctio*

Prima eſt ἡ ῥαφὴ *ſutura*, eodem tamen modo ſe non habens. 1. ſimilis eſt τοῖς ἐρραμμένοις *conſutis*. 2. πριονοειδὴς *ſerratilis*, eſt ejus figuræ, quâ ſerræ inter ſe committuntur. 3. εἰς ὄνυχα *in unguem* quæ vocatur, rarò aut nunquam reperitur, *vide Van der Linden accuratiſſimè differentem*. 4. Datur etiam figura *aſſerum compactorum*. 5. Conjunguntur etiam aliquibus in locis ſuturæ, ut *limborum floſculi*. *Sutura.*

Secunda eſt ἁρμονία: *compoſitio per ſimplicem lineam* re- *Harmonia.*

 ctam

ctam vel obliquam. Foris ferè hæc tantùm deſignatur, intus autem eſt ſerratilis.

Gomphoſis.

Γόμφωσις, clavatio, ſeu incuneatio, tantùm in dentibus occurrit.

SITUM penes ORTUM ſi conſideremus, *quæſtio oritur jucunda: An quemadmodum venarum, ita etiam oſſium aliqua conſtitui poſſit origo & principium?*

Ariſtoteles ſtatuit ſpinam dorſi oſſium principium.

Ariſtoteles 2. de part. animal. cap. 9. ἀρχὴ, inquit, τῶν μὲν φλεβῶν ἡ καρδία, τῶν δ' ὀστῶν ἡ καλουμένη ῥάχις τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ πᾶσιν. ἀφ' ἧς συνεχὴς ἡ τῶν ἄλλων φύσις. ἡ γὰρ τὸ μῆκος καὶ ὀρθότητα συνέχουσα τῶν ζώων ἡ ῥάχις ἐστίν. *Principium venarum cor: oſſium ſpina in illis, quæ habent. Hinc enim cætera oſſa oriuntur, & continuantur. Spina eſt enim, quod longitudinem & rectitudinem continet animalium.*

Hiſce venas & oſſa inter ſe comparans, oſſa cum venis duo habere communia *ſcribit*, 1. quod venarum in modum certum habeant principium, à quo oriantur: iſtudque principium ſpinam ſtatuit. 2. quod ſeparata à ſe invicem non ſint, ſed venarum inſtar copulata, & quidem, vel continua, vel contigua.

Et 3. de hiſtor. animal. cap. 7. hanc ſententiam ſuam confirmat, clariſſimè adſerendo. ἀρχὴ δὲ ἡ ῥάχις ἐστὶ ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ. *In omnibus, quæ oſſa habent, ſpina eorum eſt principium.*

Galenus ſpinam vocat fundamentum

Galenus 12. de uſu part. cap. 10. ſpinam vocat τρόπιν *carinam:* & *13. de uſu part. cap. 3.* τρόπιν καὶ οἷον θεμέλιον, *carinam & fundamentum:* ſpinam carinæ comparat, totiusque animalis ſtabilimentum appellat.

Spina eſt principium loci.

Hæc ita explicari poſſunt. Spina eſt principium loci, unde oſſa, ceu ex fundamento, prodeunt, & cum quô cohærent. Οἷον δέ τις ναυπηγὸς, *ita eleganter Plato de legibus lib. 7.*

libr. 7. ἣν τῆς ναυπηγίας ἀρχὴν καταβαλλόμενος, τὰ τροπίδια ὑπογράφεται τῶν πλοίων σχήματα. *Quemadmodum navium faber, ut futuri operis fundamentum tutius ponat, cannulas primum ad navis formam repræſentat*: Ita etiam natura, ut totius oſſeæ ratis firmum locet fundamentum & baſin, condidit ſpinam. A carinâ, utpote fundamento, prora, puppis, & *Funda-*
trabes prodeunt incurvatæ. Sic ſceleti origo videtur ſpi- *mentum*
na, cum quâ oſſa vel *mediatè* vel *immediatè* conjungun- *ſceleti*
tur. Immediate quidem Caput, quod ſummæ *ſpina.*
inſidet vertebræ, veluti Prora: & Costæ, quæ, ceu Trabes incurvatæ, *poſterius* cum vertebris conjunguntur, & *anterius* ſterno copulantur. Os Sacrum & Coccygis Puppis navigii imæ ſpinæ lumbaris vertebræ adnectitur. Mediate verò Artus ſuperiores & inferiores, qui adpendent, Remigia: Scapulæ autem Trabes navigii repræſentant.

CAPUT. III.

CAPUT III.

Quantitas & qualitas oſſium explicantur.

EXpenſis, quæ de nomine & ſitu cognitu maxime neceſſaria videntur, nos jam conferemus ad alia. Et primò

Quantitas oſſium continua.

QUANTITATEM quod concernit I. CONTINUAM, disconveniunt oſſa in *magnitudine & ſoliditate.*

Magna aliqua vocantur.

Μεγάλα MAGNA *à Galeno lib. de oſſibus in proœmio* vocantur, κοιλίας μεγάλας ἔχοντα μυελοῦ πλήρη. τῶν δὲ μεγάλων τοῖς πλείστοις ἐπιφύσεις εἰσὶ κατὰ τὸ πέρας ἑτέρων ὀστῶν. *Magna vocantur, quæ ampliter cava & medullâ plena, quibus magnâ ex parte in extremo appendices adnaſcuntur, utpote humero ſuperius, cubito inferius. Maxilla tamen inferior medulloſa eſt, & appendicis expers.*

Parva alia.

Τὰ δὲ σμικρά τε καὶ στερεά ἐστι, καὶ ἀμύελα, καὶ οὐδεμίαν αἰσθητὴν ἔχει κοιλότητα. *Parva autem & ſolida ſunt, & ſine medullâ, nec cavi quicquam, quod ſenſu dignoſci queat, in ſe habent, ut aliquot faciei oſſa & ſeſamina.*

Veſalius verò, & *alii* tam anguſtis limitibus hanc oſſium magnitudinem circumſcribere voluerunt, & MAGNA ſeu GRANDIA *vocaverunt* omnia illa oſſa, quæ mole eminent, ſive magnam cavitatem habeant, ſive non habeant. Hinc non tantum os femoris, ſed & os ſacrum & ilium magna oſſa appellantur. PARVA autem, quæ mole parva ſunt, ſive habeant cavitatem, ſive non habeant.

Utraque vel ſolida vel cava.

Utraque tam magna quam parva oſſa *differunt* inter ſe *ſoliditate* & *foraminibus*. SOLIDA enim quædam oſſa ſunt, quædam CAVA.

SOLIDA autem & ὅλα dicuntur, non abſolutè ſed reſpectivè, ſuntque vel OMNINÒ SOLIDA, ut *oſſa naſi, auditus*, quæ nullas aut exiles aut vix ſenſiles habent

habent cavernulas: aut Foris quidem Apparent Solida, ſed intus effracta, multis foraminibus, & ſpongiæ inſtar pervia, præditaque ſunt cavitate, modo 1. *Spongioſâ*, ut os ſacrum, vertebræ, pectoris os, tarſi & carpi oſſa. 2. *Sinuoſâ*, quæ in extremis angulis oſſeâ quadam lineâ interſtinguitur. Talia ſint inter oſſa *majora* humerus & femur: inter *minora* pedium & metacarpium.

Omnia oſſa, *inquit Veſalius lib. 1. cap. 3.* quæ medullam habent, quamvis toto illo ductu, quô medullam continent, dura & ſolida ſint, attamen antequam appendix ipſis adnaſcatur, fiunt laxa & pumicis inſtar cavernoſa, qualis certè ipſa etiam eſt appendix.

Sed non ſolùm oſſa differunt ſoliditate, verùm etiam Foraminibus, quæ ſunt vel *pervia vel non pervia*. Pervia ſunt vel ampla, vel parva. *Amplis* foraminibus pervia ſunt, os pubis, occipitis, vertebræ: *Parvis* foraminibus pertuſa ſunt, oſſa capitis & utriusque maxillæ. Non Pervia habent foramina vel *extrinſecus exigua, intrinſecus magna*, ut dentes: vel *extrinſecus* magna, *intrinſecus* non pervadunt, qualia ſunt foramina: quæ in oſſe calcis & talo: in ſuperficie multa apparent, tranſitum autem non admittunt. *Foramina habent pervia vel non pervia.*

Τὰ ὀστᾶ μέχρι τινὸς λαμβάνει τὴν αὔξησιν. ἔστι γὰρ πᾶσι τοῖς ζώοις πέρας τοῦ μεγέθους. διὸ καὶ τῆς τῶν ὀστῶν αὐξήσεως. Oſſa quadantenus capiunt incrementum. Non creſcunt oſſa in infinitum toto vitæ tempore. Omnibus enim animalibus exitus magnitudinis eſt: oſſa quoque certo termino deſcribuntur. Verba ſunt *Ariſtotelis 2. generat. animal. cap. 6.*

2. Discretam quod attinet quantitatem, ſeu Numerum, ſatis multa ad humani corporis compagem concurrunt. *Nonnulli fuerunt in eâ ſententiâ*, plura fuiſſe creata oſſa in fœminâ, quam viro, cum ex coſtâ Adami, Eva fue- *Quantitas oſſium diſcreta.*

Ff rit fa-

Numerus æqualis in utroque ſexu.

rit fabricata: ſed idem numerus in utroque ſexu. Plura tamen in nuper natis occurrunt quam in adultis. Nam quæ tribus conſtant ex partibus in fœtibus & nuper natis, progreſſu temporis in unum coaleſcunt.

Fallopius comm. in hunc librum duplicem numerum, unum majorem, minorem alterum proponit. Major conſtat oſſibus 255: Minor 230. *Riolanus* Hippocratis de numero oſſium ſententiam examinat, *& comm. de oſſibus cap. ultimo* ad bonum ſenſum trahit. Recenſeri hoc modo poſſunt in adultis.

8. Oſſa calvariam conſtituunt.
1. Maxillæ infernæ os eſt.
11. Maxillæ ſupernæ recenſentur.
32. Dentes ſunt in utrâque maxillâ ſeriatim ſiti.
24. Vertebræ ſpinam conſtituunt ἰθυσκολιὸν.
3. Coccygis os ſeu ὀῤῥοπύγιον abſolvunt.
3. Sterni os ξίφει παραπλήσιον cum cartilagine *enſi reſpondens* conſtituunt.
24. Coſtæ in quolibet individuo reperiuntur.
2. Scapularum ſunt oſſa.
2. Claviculæ ſeu κλεῖδες.
60. Manus organi ante organa ſunt.
2. Ilium oſſa ſunt.
64. Pedis cum oſſibus poplitis & luz.
1. Oſſis hyoidis ſeu ὑψιλοειδὲς.
6. Auditus, malleus, incus ſtapes, quarto non numerato.

Seſamoidum minorum incertus numerus.
Oſſa poplitis rarò reperiuntur.

In ſceleto numerantur oſſa 237.

Summa 243. Abſtractis, quæ ad ſceleti conſtructionem non requiruntur, hyoide, oſſibus auditus, ſterno numerato pro uno, remanent 237.

Atque

Atque hæc ſunt omnia oſſa humani corporis ſuccinctè impoſterum recenſenda. *Dividi* commode poſſunt *in oſſa capitis, trunci*, & *artuum*. *Dividuntur in oſſa capitis, trunci, & artuum.*

CAPUT IV.

Qualitates oſſium primas, & quæ eas comitantur, explanat.

In Qualitatibus primis oſſa conveniunt omnia ξηρότατα *frigida* & *ſicca* ſunt terræ naturam æmulantia. *Sicca* quidem ob humidi exhauſtionem & exſtirpationem: *Frigida* verò evaneſcente per humidi defectum calido. ὑπὸ δὲ τῆς ἐντὸς θερμότητος τά τε νεῦρα καὶ τὰ ὀστᾶ γίνεται, ξηραινομένης τῆς ὑγρότητος. διὸ καὶ ἄτηκτά ἐστι τὰ ὀστᾶ ἐκ τοῦ πυρὸς, καθάπερ κέραμος. *Philoſophus 2.* περὶ ζῴων γενέσεως *de generat. animal. cap. 6. calore interiore conficiuntur nervi & oſſa, ſicceſcente humore. Ideò oſſa reſolvi ab igne non poſſunt, ut teſta indiſſolubilis eſt.* *In qualitatibus primis oſſa omnia frigida ſunt & ſicca.*

Frigidum hoc oſſium temperamentum, quamvis illis, quæ à *Laurentio, Iouberto*, & *Laurembergio proceſtr. anatom.* contra partium ſpermaticarum frigidum temperamentum adferuntur rationibus, impugnari poſſit, non tamen expugnari, ſed firmo ſtare talo *judicamus*.

Secundas qualitates, quæ primas comitantur quod attinet, *dura* ſunt & *gravia*. ἐστι μὲν οὖν τὰ ὀστᾶ σκληρότατά τε καὶ ξηρότατα τοῦ ζῴου μόρια καὶ γεωδέστατα: *Oſſa duriſſima ſunt ex animalibus partibus & aridiſſima; maximèque terreſtria, Galenus inquit in proœm.* Cum oſſa intuemur, terræ memoriam refricare nobis poſſumus. *In ſecundis dura. & gravia.*

Ruffus libr. 2. cap. 17. συγκρίσεις στερεὰς *firmas concretiones* vocat. *Dura*, oſſa στεγνωτέραν φύσιν ἔχοντα, καὶ δι᾽ ὧν τὸ ζῷον φέρεται, *rarioris natura, qua animal ferunt*, appellat *Suidas*.

Durities variat.

Facta ſunt dura naturaliter, non tamen omnia æquè dura.

1. Ætatis ratione.

VARIAT illa durities 1. ÆTATIS *ratione*: puerorum oſſa molliora, imo cartilaginoſa potius ſunt quàm oſſea. Hinc pedibus conſiſtere, aut articulata verba ob mollitiem oſſis hyoidis proferre nequeunt. Contra decrepitorum oſſa duriſſima ſunt.

2. Sexus ratione.

2. SEXUS *ratione* τῶν ἀῤῥένων σκληρότερα καὶ τῶν θηλειῶν *marium quam fœminarum oſſa duriora eſſe, tradidit Ariſt. 2. de part. animal. cap. 9.*

3. Reſpectu aliorum animalium.

3. *Comparatione* ANIMALIUM inter ſe varietas etiam in duritie occurrit. Tradidit *idem loco citato* τῶν σαρκοφάγων οἷς ἡ τροφὴ διὰ μάχης, *quibus victus per dimicationem acquiritur, oſſa eſſe duriora.* οὕτω γὰρ ὁ λέων ὀστᾶ ἔχει σκληρὰ τὴν φύσιν, ὥστ' ἐξάπτεσθαι τυπτομένων, ὥσπερ ἐκ λίθων πῦρ. *Sic leo oſſa adeò dura habet, ut iis percuſſis ignis quaſi ex ſilice egrediatur.*

4. Morborum ratione.

4. MORBORUM *ratione*. In calidis ardentibus febribus adeò exſiccari, ut lapideſcant ferè, *experientia nonnullarum docet*: contra adeò mollia & flexilia à morbo reddita viderunt *Hollerius* & *Ruellius*, ut ceræ modo flecti potuerint. Notabilis hiſtoria eſt à *Jano de Bourgo Ph. & Medic. D.* de mirâ oſſium fragilitate *ad Guil. Fabricium Hildanum centur. 2. obſerv. 68.* perſcripta. Nimirum *Philiberta Bradea Seguſiana, anno ætatis quinquageſimo nono, biennii curriculo, varias fracturas in humero, in crure tranſverſas, & aliis locis, ſua ſponte nullâ vi illatâ, cum vel ſubuculam novam, vel tibialia induere vellet, paſſa, tandem fatis conceſſit.*

In ſpinâ ventosâ.

Durities eadem mutatur in graviſſimo illo adfectu, qui ſpina ventoſa ab *Avicenna lib. 4. fen. 4. tr. 4. cap. 9. interpretibus* vocatur, & pueris imprimis, nonnunquam etiam adultioribus eſt infeſtus. In eo oſſa corrumpuntur ab humore ſubtili & virulento in poroſitates eorum penetrante, & non-

& nonnunquam oſſicula digitorum integra eximuntur. Mutatur eadem durities *in carie oſſium*, circa ſuperficiarias partes quæ utplurimum conſiſtit. *Et cariæ.*

5. Comparatione inter ſe durities oſſium etiam variat. DURISSIMA ſunt dentes, & petroſa oſſa, quæ percuſſa ſonitum edunt. MOLLIA vertebræ, oſſa carpi. PUMICOSA ſunt narium: MOLLIORA ſterni: CARTILAGINOSA coccygis. *5. Inter ſe factâ comparatione.*

Durities hæc non reſultat ex *tenſione*, quâ tympanum durum eſt, ſic enim humectantibus laxaretur: nec ex *concretione*, quâ glacies dura eſt, igne enim diſſolveretur: ſed ex *ſiccitate*, pingui & aëreo miſto. Hanc volens exprimere *Plato non intelligendi ſolùm, ſed & dicendi autor graviſſimus, in Timæo eleganter*: quod DEUS γῆν διαττήσας καθαρὰν καὶ λείαν ἀνεφύρασε καὶ ἔδευσε μυελῷ. καὶ μετὰ τοῦτο εἰς πῦρ αὐτὸ ἐντίθησι. μετ' ἐκεῖνο δὲ εἰς ὕδωρ βάπτει, πάλιν δ' εἰς πῦρ, αὖθις τε εἰς ὕδωρ. μεταφέρων δ' οὕτως πολλάκις εἰς ἑκάτερον ὑπ' ἀμφοῖν ἄτηκτον ἀπειργάσατο. *terram puram & levem atterens madefecit medullâ, poſt in ignem conjecit, deinde in aquam, rurſus in* IGNEM, *atque in utrumque os viciſſim transferens durum & ſolidum, ita ut in nullo liquefieri poſſet, effecit*: Hunc modum illuſtrant fabri ferrarii, qui ut ferrum durius habeant, ſæpius candens & ignitum in aqua mergunt. Ut à calore illo humidum pingue in ferro exuritur, ita & in oſſibus. *Durities hæc oritur à ſiccitate. Modus indurandi explicatur à Platone.*

Nec ſolùm in qualitatibus ſecundis dura ſunt, ſed etiam

GRAVIA, tum quia terrea ſunt, tum quia terra & aqua in iis valdè denſata. Majora, robuſtiora & ponderoſiora eſſe DEXTRA quam SINISTRA τοῖς καρκίνοις *in gammaris curioſa ſollicitudine annotavit Ariſtoteles*: περὶ ζώων πορείας *de animalium inceſſu c. ult*. In homine obſervavit *Amatus Luſitanus lib. 4. curat.* *Gravia etiam ſunt.*

100. os humeri dextri in ſtaterâ librâ præponderaſſe oſſi humeri ſiniſtri.

Color albus eſt.

ALBA quoque ſunt & candida, ſpermaticæ enim partes ſunt, ex craſſamento ſeminis generata, mediocri tamen rubore interdum perfunduntur, quia ſanguinis rore nutriuntur. *Candidius* juſtô os caloris defectum: *Rubrum* impropriam inflammationem: *Nigrum* cariem & ſiderationem indicant.

Differunt ſuperficie.

Quemadmodum autem omnia oſſa conveniunt in qualitatibus primis & ſecundis, ita disconveniunt figurâ & ſuperficie.

SUPERFICIETENUS alia oſſa ſunt prædita ſuperficie aſperâ, ut petrosa; alia levi, ut dentes, & os femoris.

Figurâ etiam variant. Rotunda alia. Plana alia.

FIGURA etiam variant. *Nunnulli* putant oſſa marium & fœminarum differre figurâ, ſed hanc differentiam *αὐτοψία* haud demonſtrat. ROTUNDA alia ſunt, ut ſeſamina, præcipue illa duo, quæ ſub pollice pedis reperiuntur. PLANA alia, ut os pectoris: TERETIA alia, ut os femoris: ACUTA alia, ut ſtyloides: OBTUSA alia, ut alia plurima.

Alia ſimilia ſunt inſtrumento. Aut ſiguræ mathematicæ.

Alia *ſimilitudinem exprimunt* INSTRUMENTI. Quod CUNEIFORME vocatur in cranio, reſpondet cuneo: quod CRIBRIFORME cribro: quod CLAVICULA, clavibus ſimile eſt. Quod JUGALE, jugo: MALLEUS in aure, malleo: Quod ξιφοειδὲς, ENSI reſpondet. Alia literæ alicujus: S. ut *claviculæ.* ◡ ut os *hyoides*, repræſentant. *Alia ſimilia ſunt figuræ mathematicæ*, △to, ut ſtapes in aure, & ſcapulâ: □to, ut oſſa ſyncipitis. Cylindrum & columnam imitantur os humeri & femoris.

Alia ſimilia ſunt animalium partibus: ut os coccygis ſimile eſt roſtro Cuculi. Æſopus, *autore Plutarcho in* ἑπτὰ σοφῶν συμποσίῳ, *in ſeptem ſapientum convivio* miratur τὸν ὄνον, εἰ παχύ-

παχύτατον καὶ ἀμουσότατον ὤν, τ' ἄλλα λεπτότατον καὶ μουσικώτατον ὀστέον παρέχειν, *aſini, tam craſſi & à muſis alieni animalis, oſſa maximè tenuia & muſica eſſe.* Tibias *etiam ex aſininis* oſſibus paratas maxime ſonoras eſſe, *Geſnerus hiſtor. animal. in aſino confirmat.*

CAPUT V.

Oſſium ſubſtantia ſimilaris & ſpermatica expenditur.

HIs ita enodatis, ſupereſt, ut inveſtigetur ἡ ὀυσία ſeu SUBSTANTIA oſſium *ſimilaris*, quæ ex *ſeminis* craſſiori & duriori portione generari olim cenſebatur.

SIMILARES partes oſſa eſſe, pluribus in locis probat *Galenus*. In *comm. lib. Hipp. de naturâ humanâ in proœmio*, enumerat partes ſimilares ſeptem. *Similare*, inquit, *eſt os, cartilago, ligamentum, etc. & cap. 1.* oſſa inter partes ſimilares refert, nec immeritò: competit enim illis exactiſſima definitio partis ſimilaris ab *Ariſtotele 1. hiſt. animal. cap. 1. in initio propoſita.* Ἀσύνθετα ἐστιν, *inquit*, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκες, εἰς σάρκας. *Incompoſitæ partes ſunt, quæ in ſimiles partes dividuntur, ut carnes in carnes.* *Oſſa ſunt partes ſimilares.*

Hanc exprimere videtur *Galenus 8. placit. Hipp. & Platon. cap. 4.* ubi ſimilares vocat, quarum particulæ καὶ ἀλλήλοις καὶ τῷ παντὶ *tum inter ſe, tum toti ſimiles ſunt. Et ejuſdem operis lib. 6. cap. 2. illas vocat partes* εἴδει οὐ διαφέρουσας *ſpecie non differentes*, cum dividuntur. Quælibet oſſis pars os eſt, nomen naturam & definitionem oſſis retinet, & quidem per ſuam propriam formam tale eſt.

Objicientibus, inde ſequi, quamlibet particulam oſſis calvariæ eſſe totam calvariam, & tibiæ totam tibiam, *reſpondemus*: à parte quatenus eſt organum, ad partem quatenus eſt ſimilaris, malè concludi. *Occurritur objectioni.*

Quæ

Quæ ſit forma oſſis.

Quærentibus, quænam ſit illa oſſis forma, nonnulli reſpondent, formam oſſium eſſentialem, eſſe illam rationem, qua os tale eſt, & abſolutum, nempe animam vegetativam, quæ complet oſſa, ſpirituque & calore mediante, functionum cauſa exiſtit: eaque ablata ipſum os non dicendum eſſe amplius idem cum priori, niſi æquivocè, & hanc putant fuiſſe ſententiam *Ariſtotelis 1. part. animal. cap. 1. dum inquit*: ὁ τεθνεὼς ἔχει τὴν αὐτὴν τοῦ σχήματος μορφὴν, ἀλλ' ὅμως οὐκ ἔστιν ἄνθρωπος. *homo mortuus non eſt homo, quamvis figuræ formam habeant eandem, & 2. gener. animal. cap. 1.* οὐ γὰρ ἐστι πρόσωπον μὴ ἔχον ψυχὴν, οὐδὲ σὰρξ, inquit, *facies non eſt facies, niſi habeat animam, neque caro.* Et paulò pòſt: οὔτε μόριον ἔσται μὴ μετέχον τὴν ψυχὴν ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως, ὥσπερ τεθνεῶτος ὀφθαλμός. *neque ulla pars eſt, quod particeps animæ non eſt, niſi æquivocè, ut mortui oculus.*

Picolhominius prælect. anatom. formam oſſium eſſentialem propriam eorum animam vegetativam eſſe confirmat.

Ignota eſt.

Nos exiſtimamus, veram oſſium formam nobis eſſe ignotam, abſconditam, non minus, ac formam lapidis, jecoris, carnis: unde etiam fit, ut quantumvis anima abſcedat, nihilominus videamus illam remanere, quapropter & os cadaveris non minus os dicendum eſt, quam id, quod adhuc eſt viventis corporis pars.

Spermaticis habentur pro partibus.

SPERMATICÆ etiam partes, ex ſemine à facultate ὀστεοποιητικῇ generatæ, judicantur. Hæc calido utitur tanquam architecto, ſpiritu, ceu rectore & opifice.

Materia eorum ſeminis pars glutinoſa eſt.

MATERIA generationis oſſium à *Coo libr.* περὶ τῆς ὀστῶν φύσεως his verbis indigitatur. Ὅκου μὲν μὴ ἐνῆν τοῦ κολλώδεος, τοῦ δὲ λιπαροῦ καὶ τοῦ ψυχροῦ, ἐξεκαίετο θᾶσσον διὰ τὴν λιπαρότητα, καὶ ταῦτα τῶν ὀστέων ἐστὶ σκληρότατα καὶ στριφνότατα. *Ubi enim glutinoſum minimè inerat, ſed pingue & frigidum abundavit, id celeriter propter pinguedinem exuſtum fuit, oſſaque duriſſima, & maximè ſolida facta ſunt.*

Ab

Ab Ariſtotele 2. generat. animal. cap. 6. σπερματικὸν περίττωμα *ſeminale excrementum* conſtituitur. Perinde natura, atque paterfamilias prudens, nihil omittere ſolet, ex quo facere aliquid commodi poſſit: diſpenſatur autem in curâ rei familiaris ita. ἡ μὲν βελτίστη τροφὴ τοῖς ἐλευθέροις. ἡ δὲ χείρων καὶ τὸ περίττωμα ταύτης ἔοικεν οἰκέταις. τὰ δὲ χείριστα καὶ τοῖς συντρόφοις δίδωσι ζώοις. *Cibus optimus datur liberis, deterior ſervis, viliſſimus ſociis animalibus. Ex materiâ ſinceriſſimâ in ipſo ortu,* ἡ φύσις *carnem & cæterorum ſenſoriorum corpora conficit, in excrementis oſſa, nervos, pilos, ungues conſtituit.*

Ἡ μὲν ὀστῶν φύσις ἐν τῇ συστάσει γίνεται τῶν μορίων ἐκ τῆς σπερματικῆς περιττώσεως, καὶ τῶν ζώων αὐξανομένων, ἐκ τῆς φυσικῆς τροφῆς λαμβάνει τὴν αὔξησιν, ἐξ ἧς τὰ μόρια τὰ κύρια. *Oſſa in primâ partium conſtitutione gignuntur, ex ſeminale excremento, cumque animal augetur, hæc incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes principales augentur.* Hæc Ariſtoteles.

Galenus 1. de ſemine cap. 8. docens, quomodo cerebrum & nervi ex ſeminis humidiore parte generentur, ſubjungit, illud, ὅσον ἦν παχύτερον καὶ σκληρότερον ἀπευθύμενον εἰς τὴν ἐκτὸς περιγραφὴν, ὅπερ ἔμελλεν ἐν τῷ χρόνῳ θερμαινόμενον καὶ ξηραινόμενον ὀστοῦν ἔσεσθαι. *quod erat craſſius & durius in extremitatem rejectum, illud cum tempore calefactum & ſiccatum os fieri.*

Modus, *quo facultas oſſifica ex ſeminali hâc materiâ oſſa efformat, indagatu difficilis eſt. Opera DEI nos neſcire,* ſimiliter, ac *qua ſit via ſpiritus,* ſeu venti, *& quâ ratione oſſa compingantur in utero* prægnantis, *ignorare nos, inquit Eccleſiaſtes, c. 11. v. 5.*

Modus, quo oſſa conformantur, explicatu difficilis.

Illum ita explicuit *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente libr. de muſculi fabricâ.* dum inquit: *Caro omnis triplici modô in corporibus diſpoſita eſt:* Sine ullo Ordine *parenchymatica in viſceribus:* Unico Ordine *in muſculis:* Duplici Ordine *in membranis & oſſibus, videlicet per longi-*

tudinem, & transverſè. Oſſa in primo ortu non ſunt oſſa, ſed membranæ. In horum conſtitutione natura ita operatur, ac ſi telum eſſet effectura. Primo enim fibras carneas tanquam intentum STAMEN, *per longitudinem productas diſponit, quod vulgò appellatur ordimento: deindè per transverſum tanquam* SUBTEGMEN *carnem adponit, fibras ſcilicet transverſas, quæ in telâ vulgò frama dicitur. Hòc clarè in infantium & fœtuum abortivorum cranii oſſibus, parumper decoctis, eſt manifeſtum.* Hæc Aquapendens.

Concretio oſſea incipit à centro.

Oſſeſcere membranas & cartilagines initio facto à centro, non verò ab extremitatibus, confirmat *Johannes Riolanus anthropogr:* & elegauter illuſtrat *Victor Conradus Schneiderus Medicinæ Doctor in ſuâ Oſteologiâ*, exemplo ſpecioſiſſimo. *Quemadmodùm aranea cum telas fingit, primùm quaſi ponit centrum, à quò filamenta adverſus omnes partes ducit: ita vis animæ oſſifica centrum locat, à quo filamenta oſſea ſpargit, ut ex illis arctè conjunctis & mirum in modum commiſtis os conſtituatur, quaſi conſletur & componatur.*

Tempus generationis. Aquapendens primò formari ait ceu fundamenta.

TEMPUS GENERATIONIS preſſius conſiderabimus. *Fabricius Aquapendens lib. de ovo & pullo.* eô inclinare videtur, *primùm generari oſſa. Sicut enim quodcunque ædificium prius fundamenta requirit, quod ſupra ponatur univerſum, ut ſuſtentetur, tum verò ſuppellex & cætera appenduntur ac ſtabiliuntur: ita natura profectò fabricam animalis molitur. Oſſa enim tanquam fundamenta primum conſtituit, ut iis omnes corporis partes adnaſcantur, appendantur ac ſtabiliantur. Cum enim ex molli membraneâ ſubſtantiâ primam habeant originem, & ad eorum perfectionem longò opus habeant tempore, primum gigni neceſſe erat.*

Harveus ultimò.

Harveus exercit: 32: de generat: animal: nec ſententiam MEDICORUM, *qui generationem ex utriusque ſexûs miſtione deducunt: nec ſententiam* ARISTOTELIS, *qui ſemen maris*

maris pro cauſâ efficiente, & ſanguinem menſtruum pro cauſâ materiali habet, adprobandam cenſet, ſed alias cauſas materiales & formales, ex quibus generantur partes, inquirendas judicat. Ipſe autem generationis omnium animalium PRINCIPIUM REMOTUM *ſanguinem maternum*: PROXIMUM *verò humidum primigenium* (colliquamento cryſtallino, quod in ovo reperitur, abſolutè reſpondens) *conſtituit.*

De generationis ORDINE etiam aliter ſentit *pag. 43.* imò experientiam teſtari *ait*: *oſſa ultimò tandem fieri. Quippe artuum oſſa, calvaria, & dentes, non prius naſcuntur, quam cerebrũ & muſculi, aliæque partes carnoſæ, oſſaq; non prius ſint quàm cartilagines, aut membranæ, quæ poſt temporis tractu in oſſa evadant. Et quamvis corporis rudimentum primum inſtar recurvæ carinæ cernatur, mollis tamen, mucoſa & glutinoſa eſt ſubſtantia, nulloque modo oſſis naturam, conſtitutionem & officium refert.*

CAPUT VI.

Oſſium partes, perioſteum, corpus, extrema, ἀπόφυσις, ἐπίφυσις, *cartilago, ligamenta, vaſa enodantur.*

COnſiderari autem poſſunt in quolibet oſſe 6. partes: *perioſteum, os ipſum, cartilago, ligamentum, medulla, vaſa.* *Partes oſſis. I. Perioſteum.*

I. Περιόστεον, MEMBRANA CIRCUMOSSALIS vocatur. περὶ ἕκαστον τῶν ὀστῶν ὁ ὑμὴν ἐστι. *amicta qualibet oſſa membranâ,* inquit *Philoſoph. 3. hiſt. animal cap. 13.* Omentum, *quod impoſitum eſt oſſi, & cruciatum, dum ſectionem patitur, importat,* appellatur *à Macrobio Saturnaliorum lib. 7. cap. 9.* Omnia oſſa incingit, exceptis dentibus, obtinetque nomen generis ubique, præterquam in cranio, ubi nomen mutat, & pericranium dicitur.

II. OSSE in ipſo conſiderari debent tres partes, quarum prima eſt maxima oſſis pars, duæ reliquæ ſunt extrema oſſi adnata.

1. CORPUS, præcipua oſſis pars, à quâ natura formationem ceu à medio incipit, *& à Galeno 5. admin. anatom.* διάφυσις *dicitur.*

2. EXTREMA, Adnata, numero duo ſunt, Apophyſis & Epiphyſis. In fœtibus epiphyſes tantùm apparent, in adultis ætatis progreſſu degenerant in apophyſes. Hæc in pueris bimis cartilaginoſæ adhuc ſunt, in oſſeam convertuntur ſubſtantiam cum tempore, à puerorum ambulantium, in quo articuli invicem atteruntur, motu, calore excitato. Hæc mutatio ſubſtantiæ non incipit ab oſſe, cui connectitur, ſed à centro, ubi primùm oſſeam acquirit ſubſtantiam, quemadmodum *pulcherrimè monet Veſalius in exam. obſerv. Fallop.*

De hiſce partibus ſpeciatim & diligenter agemus, cùm doctrina earum ſit valde confuſa.

Apophyſis. 1. APOPHYSIS dicitur ἀπὸ τοῦ ἀποφύεσθαι, aboriri, & nihil aliud eſt, quàm ἔκφυσις, πρόβλημα, *eminentia* & *proceſſus*, ſeu *pars* oſſis *productior*, in ipſomet oſſe prorumpens, & extra ſuperficiem planam protuberans, eo modo, quo ex arboris trunco rami procedunt.

Numero una. NUMERO unica eſt in multis oſſibus, utrinque una in radio, in maxillâ infernâ maximè conſpicua utrinque duplex, acuta una, altera depreſſa.

Ejus figura: FIGURA triplex eſt, *rotunda, longa* vel *cava.*

Rotunda. 1. Περιφερὴς, ROTUNDA, & dicitur caput, κεφαλὴ, ſi fuerit amplum: condylos autem, ſi fuerit depreſſum ac humile, ut in maxillâ infernâ. Κεφαλὴ, *inquit Hofmannus Inſt.* duplex, major & minor. Illa nomen generis occupat: hæc κόνδυλος dicitur.

Longa. 2. LONGA apophyſis rurſum eſt vel *ſimpliciter longa,* vel

vel acuta, vel *capite terminatur*. Acuta deſinit in mucronem, nullo capite terminatur, & κορώνη à figurâ roſtri cornicis dicitur. Longa ſimpliciter pro ratione figuræ dicitur 1. ξιφοειδὴς, 2. μαστοειδὴς, 3. κορακοειδὴς, 4. ὀδοντοειδὴς. Capite Quæ Terminatur, dicitur Cervix, longiuſculè enim dum protenditur, quoquô modô cervicem cum ſuperimpoſito capite refert. Non tamen ita accurati ſunt veteres, ut hanc nominum diſtinctionem ſemper obſervent, ſed & interdum magnum proceſſum condylum vocant: *& 2. officio capite 11.* αἱ κορῶναι, *inquit*, ſunt περιφερεῖς rotundæ. *Et 12. uſu part. cap. 5.* proceſſus, quibus primæ vertebræ jungitur caput, κορώνας vocat.

3. Cava apophyſis dicitur κοῖλον ἀποπεφυκὼς, & *duplex* rurſum eſt, *profunda* & *ſuperficialis*. *Cava duplex.*

Profunda dicitur κοτύλη, ὀξύβαφον καὶ πύξις, *acetabulum* & *pyxis*. Acetare priſcos latinos agitare dicebant, *ait Feſtus, & optatisſimâ admonitione explicat Van der Linden.* Acetabulum dictum videtur, quòd in eo ſe agitet & moveat caput oſſis, quod in cavo ſeu acetabulo agitat. Et à duabus vel tribus apophyſibus, ut in iſchio, efformatur. *Profunda.*

Superficialis dicitur γλήνη, ſive γληνοειδὴς, ab *ocularis ſinus* ſimilitudine, & in unâ apophyſi exſculpitur, ut in ſcapulâ. *Sinus* hic varius eſt ratione ſuæ figuræ. *rotundus* in ſcapulâ: *obliquus* in vertebrâ: *geminus* in uno oſſis extremo, quod bina alterius oſſis tubercula excipit, ut in oſſe tibiæ & digitorum: *trochleis ſimilis*, ut humeri cavitas ulnam recipiens: *literam C referens*, ut cavitas ulnæ, quam humerus ingreditur. *Superficialis.*

Circumferentiæ cavæ apophyſeos dicuntur χείλη, ἄμβωνες, ὀφρύες, ἴτυες, *labra, umbones, ſupercilia, ora.* *Cava apophyſeos circumferentia.*

II. Epiphyſis, ἀπὸ τοῦ ἐπὶ καὶ φύεσθαι dicta, ſeu *appendix*, alterum oſſis extremum, eſt os per ſe toti oſſi per ſymphyſin, *2. Epiphyſis.*

ſin, quæ non levi planaque ſuperficie, ſed mutuo demum ingreſſu perficitur, adnexum. Eſſe *os per ſe* indicat circumſcriptio propria, & in recens natis ac junioribus facilè, etiam citra diſſectionem, ſeparatur. Imò ſæpè obſervatum eſt, in puerulis caſu à ſuis oſſibus avelli, & tales fracturas haberi pro luxationibus, magno ægrotum cum detrimento.

Eſt os per ſe.

Connaſcitur oſſi per ginglymum.

Cum autem ſymphyſis tribus modis fieri poſſit, Suturâ, Harmoniâ & Ginglymo: ſciendum eſt συμφύσεως veluti inter ginglymon mediante συγχονδρώσεως. Os enim, cui epiphyſis nectitur, ſinubus abundat, quibus illius junguntur extrema.

Subſtantia ejus rara.

SUBSTANTIAM raram & laxam habet epyphyſis, & à primo ortu ferè cartilagineam, ſed provectioribus ſiccior evadit. Nullâ ſui parte mollior eſt & infirmior, quàm circa ipſum connexum. Ibi enim pumicis in morem multis cavernulis prædita, pervia, ſpongioſaque plane eſt, & caret cavitate, medullæ magnæ continendæ aptâ: ſed ſuccum ſervat ſolùm medullarem. Ipſo oſſe eſt *latior*, ut columnarum baſes & epiſtylia.

Latior eſſe ipſo oſſe.

III. Cartilago.

III. χόνδρος, CARTILAGO, tertia oſſis pars eſt, *σύνταξις μεταξὺ ὀστέων καὶ νεύρων. ὀστέων μὲν ὢν ἁπαλώτερος, νεύρων δὲ σκληρώτερος, μάλιστα τοῖς ὑπολήγουσι τῶν ὀστῶν συμφυὴς τυγχάνων. compoſitio inter os & nervum media: oſſibus mollior, nervis durior, maximè quæ oſſium extremis coaleſcit.* Eleganter *Ruffus lib. 2. cap. 17.* Hæc utriusque, tàm apophyſis cavæ & rotundæ, quam epyphyſis extrema inveſtit & incruſtat, earumque figuram æmulatur. In vivis, & recenter mortuis copioſo humore turget, in ſceletis exſiccatur, & areſcit, tenuiſſimaque eſt. Eadem facit, ut ea cavitas, quæ γλήνη dicitur, videatur κοτύλη: & humore oleaginoſo, viſcido, flavo oblinitur. In ſanis tam brutis, quàm hominibus, in omnibus articulis, etiam minoribus, ad motum comparatis, abundat mediocri quantitate.

Muco oblita.

Hippo-

Hippocrates libro de locis in homine t. 29. eleganter μύξα, inquit, πᾶσιν ἔνι φύσει. καὶ ὅταν αὕτη καθαρὴ ᾖ, ὑγιαίνουσι τὰ ἄρθρα, καὶ διὰ τοῦτο εὐκίνητά ἐστιν, ὥστε ὀλισθαίνονται πρὸς ἑωυτά, *mucus omnibus à naturâ eſt articulis, & cùm hic purus fuerit, articuli ſani ſunt, & benè moveri poſſunt, utpote lubrici inter ſeipſos.* *Mucus omnibus ineſt articulis.*

Hic mucus cùm *exſiccatur*, oritur illa ſpecies arthritidis, quam *Galenus* vocat ſpuriam, cujus meminit *Hippoc. 3. aph. 16.* ἐν τοῖσιν αὐχμοῖσι ἀρθρίτιδες. *In ſiccitatibus & areſcentibus articulis dolores, & ambulatio impeditur.* Cùm *quantitate excedit*, cavitate ſuâ excidit, & rurſus recidit coxa, neque ſanantur tales, antequam urantur, *ut prædixit Hippocrat. lib. 6. aph. 59. & 60.* ὁκόσοισιν ὑπὸ ἰσχιάδος ἐνοχλουμένοισι χρονίης ἐξίσταται τὸ ἰσχίον καὶ πάλιν ἐμπίπτει. τουτέοισι τήκεται τὸ σκέλος, καὶ χωλοῦνται, ἢν μὴ καυθῶσιν. *Diuturno coxendicis dolore laborantibus, quibus coxa excidit, & rurſus recidit, iis crus tabeſcit, & claudi fiunt, niſi urantur.* *Eo exſiccato oritur arthritis ſicca. Eo aucto, claudicatio, & atrophia.*

Mucus in morbis articulorum & præcipuè luxatione luxuriat magno ægrorum detrimento. Abundantia hujus muci ingens à nobis animadverſa *in Nobili & ſtrenuo Conrado à Meuſebach, Domino in Otten & Lippersdorf*, qui multorum annorum curriculo luxatione femoris perfectâ & incurabili laborârat. Aperto cadavere poſt beatum, ex ſenili marcore, obitum, acetabulum totum, ingensque cavitas muco flavo repleta deprehendebatur. Ipſe humor quaſi turgens, inciſo ligamento, copioſius proſiliebat cum impetu.

Hic mucus naturalem habet ἀντιπάθειαν cum tartaro reſoluto, ex opinione *Paracelſicorum, qui ſtatuunt* ex horum duorum ἀντιπαθείᾳ efferveſcentiam, quæ dolorem afferat, oriri.

IV. LIGAMENTA, σύνδεσμοι ἢ νεῦρα συνδετικά, quarta oſſis pars, ſunt *duplicis generis: quædam ſenſu prædita*, ut *IV. Ligamenta.*

quæ

quæ à perioſteo oriuntur, membranoſa: *quædam ſenſu carentia* tendinoſa: & duplicis ſunt generis, unum *exterius, interius* alterum. EXTERIUS eſt vel *circulare latum*, in humero & ſcapulâ: vel *rotundum*, quod nectit femoris caput cum coxâ & tibiâ: vel *oblongum* quod intra acetabulum connectit tibiam cum fibulâ. INTERIUS eſt *longum teres*, & cruentum, quod in articulatione femoris cum coxâ & cum tibiâ videtur. Ligamenti cruenti meminit etiam *Riolanus* in articulatione oſſis ſcaphoidis cum aſtragalo, & in articulatione oſſis ſacri cum oſſe ilium in puerperis.

V. Vaſa.

V. VASA, ad oſſa etiam natura deduxit ſatis ſpecioſa.

Nervi. Senſus oſſibus conceditur ab Hippocrate & Galeno.

NERVOS quidam adſignant oſſibus, auctoritate *divini ſenis*, qui paſſim dolere oſſa ſcribit, muniti.

Galenus etiam paſſim dolorem ὀστοκόπον celebrem reddit. Ac οὐδὲν πάσχει οὐδ᾽ ἀλγεῖ, ἀναίσθητον, *nihil dolet, quod non ſentit*, χρὴ γὰρ καὶ πάσχειν τὸ σῶμα, καὶ τοῦ πάθους αἰσθάνεσθαι, τὸ μέλλον ὀδυνήσεσθαι σῶμα. *Opus enim eſt, corpus, quod doliturum ſit, pati, ac affectionem perſentire. Ita lib. 1. de elementis c. 2.* idem determinat.

Denegatur à Ruffo.

Ἀναίσθητοι, *inquit Ruffus*, συμπεφυκότες εἰσὶ τὰ ὀστᾶ, *inſenſiles ſunt concretiones.* στήριγγες ἀναίσθητοι καὶ ἄναιμοι *ſuſtentacula ſunt inſenſilia, ſanguinis expertia, inquit Julius Pollux onomaſt. lib. 2. cap. 4. t. 1.*

Philoſophus ſenſum denegat.

Philoſophus 3. περὶ τῆς ψυχῆς *cap. 13. quærit:* διὰ τοῦτο τοῖς ὀστοῖς, καὶ ταῖς θριξὶ οὐκ αἰσθανόμεθα, *quare oſſibus non ſentimus? & reſpondet*, ὅτι γῆς ἐστὶν, *quia terra ſunt. Et ſubjungit* καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἴσθησιν, *inde & plantæ nullum ſenſum habent.* Quare autem plantæ nullum habent ſenſum? Quam *Philoſophus 2.* περὶ ψυχῆς *cap. 13.* ſubjungit rationem, ea oſſibus etiam adcommodari poteſt: οὐκ ἔχουσι μεσότητα, μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν, οἵαν δέχεσθαι τὰ εἴδη τῶν αἰσθητῶν.

τῶν. *non habent mediocritatem, neq; tale principium, quale ad recipiendas ſpecies ſenſibiles requiritur.* Τὸ μὲν γὰρ ἐσχάτως σκληρὸν, ait ὁ θειότατος, 3. περὶ τῆς ψυχῆς, *cap. 12.* ἐγγὺς ἔχειν ἀναισθησίας ἀνάγκη: *nam ſummè quidem durum propemodum ſenſu carere neceſſe eſt.* Voce ἐγγὺς *penè*, non omnem ſenſum adimit oſſibus, ſed aliquem relinquit.

Nicolaus Maſſa tamen DEum teſtatur, ſe vidiſſe hominem, qui habebat ulcus in crure, cum detectione oſſis, in quo ſenſus erat doloroſus, neque ſine dolore tangi poterat, & erat denudatum à perioſteo, imò perforavit os, & intus erat ſenſus doloroſus, quod dixiſſe voluit, ut videant anatomici, num aliqua ſeminatio nervorum penetret ad oſſa. *Sentire ait Maſſa.*

Scaliger ſubtilitatum magiſter exercit. 291. ſect. 2. egomet mihi, inquit, *oſſa abrupi ex biantibus vulneribus, absque dolore ullo. Tactus, æquiſſimus æſtimator & judex,* addit idem *ad 1. hiſtor. animal. t. 31. vitalitatis affectio eſt, non animalitatis.* Senſus naturalis non poteſt oſſibus abjudicari, *inquit Van der Linden med. phyſiologicâ,* quippe cujus principium ſit in ſpiritu vitæ. Senſus animalis autem non poteſt oſſibus adjudicari. *Negat Scaliger. Linden diſtinguit.*

VENAS exiguas ingredi oſſa *docuit Galenus 16. uſu part. capite ult.* & quidem adeò exiles, ὡς μηδὲ φαίνεσθαι σαφῶς, μηδ' εἰ τὸ ζῶον ὑπάρχει μέγα, *ut manifeſtè non appareant, etiamſi animal ſit magnum.* *Venæ.*

Hippocrates lib. de carnibus ὅτι μοῦναι τῶν ὀστέων αἱ γνάθοι φλέβας ἔχουσι αὐταὶ ἐν ἑωυτῇσι, *quod ſolæ inter omnia oſſa, maxillæ venas habeant in ſeſe,* docuit. *At libr. de vulneribus per cranii os* φλέβια λεπτότερα καὶ κοιλότερα αἵματος πλέα, *venas tenues, ſanguine plenas diſſeminari, docet.* Adverſâ fronte pugnare videntur loca. Contradictio manifeſta eſt, quæ difficulter ſolvi poteſt, niſi dicamus, quòd liber ille de carnibus non ſit legitimus, vel quòd Hippocrates locu-

tus ſit ex mente anatomicorum ſui temporis, vel comparativè parvæ illæ venæ ferè pro nullis haberi queant. Revera per plura oſſa ſunt diſſeminatæ venæ.

Arteria

ARTERIAS etiam addit *Columbus*, quas tamen negavit *Platerus*, cùm ſpiritus arterioſus etiam cum venis intrare, imò citra vaſa oſſa facilè pervadere poſſit: veriſimile tamen eſt, arterias invehendo nutrimento deſtinatas oſſa non prætererire, quamvis in ſingulis demonſtratu admodum difficiles ſint.

VI. Medulla, an in omnibus oſſibus. Galeni ſententia.

VI. MEDULLA ſexta pars eſt, quæ in omnibus oſſibus reperitur.

Galenus proœmio libelli de oſſibus, in parvis oſſibus, quæ ſinus habent conſpicuos, nullam reperiri medullam ſcripſit. Idem repetit *11. uſu part. cap. 18.* & σαφέστατα φαινόμενον *evidentiſſimum apparens vocat*, μηδὲν τῶν μικρῶν ὀστῶν μυελὸν ἔχειν, ὅτι μηδὲ κοιλίαν ἀξιόλογόν τινα καὶ μεγάλην μίαν, ἀλλὰ τὰς σήραγγας μόνον, καὶ ταύτας ὀλίγας τινὰς καὶ στενὰς *quod nullum parvum os medullam habet, quod ſinum nullum habeat commemorabilem ac magnum, ſed cavernulas duntaxat eaſque exiles & anguſtas.* & ſubjungit: lupus & pardalis denſiorem & duriorem habent oſſium ſubſtantiam, quàm oves & capræ. Quin & ὁ λέων ἀμύελα πάντ᾽ ἔχειν πεπίστευται, *leo oſſa omnia medullæ expertia habere creditur*: revera enim cætera membra omnia talem habent ſubſtantiam: in femoribus verò obſcuram ac tenuem per medium ipſorum pervadentem cernes cavitatem.

Ariſtotelis.

Ariſtoteles 2. de part. animal. c. 6. in quibuſdam animalibus medullâ carentia oſſa dari, ſtatuere videtur.

Plinii.

Plinius etiam quoſdam concretis oſſibus ſine medullis vivere narravit.

Aldrovandi.

Ulyſſes Aldrovandus inter volatilia STRUTHIOCAMELUM oſſa habere ſolida & medullâ carentia retulit. *Antigonus*

nus in mirabilibus cap. 8. oſſa LEONIS adcò ſolida eſſe *ſcripſit*, ut iis percuſſis ignis exſiliat, tanquam è venis ſilicis.

Columbus tamen l. 1. anat. cap. 19. negat oſſa leonis eſſe ſolida, ſed medullam intus continere docuit. *Cum enim Florentiæ cum Mazzalario Academiæ Piſanæ moderatore ad viſendos leones, quos civitas illa ſuis clauſtris & publico foro & ſumtu alit, adductus fuiſſet, & in eum ſermonem deventum eſſet, quòd Philoſophus de illorum oſſibus traderet: ex ſepulcris demortuorum leonum cuſtodia præfectus oſſa adferre rogatus, exhibuit: ea medulloſa & cava, non ſolùm grandiora, ſed & minora conſpicatus fuit.* In STRUTHIOCAMELO oſſa medulloſa etiam deprehenſa. *Columbi.*

In omnibus adeſt: proxima enim eſt nutritionis materia, ex craſſiori ſanguine genita. Progreſſu temporis, vi ingeniti caloris, oſſibus aſſimilatur. Id teſtatur color medullæ rubicundus in recens natorum oſſibus, in ætate verò provectis adipem præ ſe fert & pinguedinem. Quando autem autores oſſa majorum animalium haud cava & medullâ carentia vocârunt, non id abſolutè intelligendum eſſe volunt, ſed comparatè, *quemadmodum Julius Alexandrinus notis ad Galenum 9. de uſu part. cap. 18* ἀμύελον dici leonem ait, quemadmodum ἀτράχηλον καὶ ἄφωνον vocamus illum, qui *brevi eſt collo & exili voce*: non quòd omninò careant medullâ, ſed eam paucam obtineant. *Adeſt in omnibus.*

Reperitur autem utplurimum in oſſibus triplex medulla, rubicunda, candida, & ſuccus medullaris. 1. RUBICUNDA, in majoribus cavitatibus nullâ membranâ diſtinguitur ab oſſe. Hanc *Paræus* putat ſenſilem reddi à nervis ſubſtantiam oſſis penetrantibus. In humero planè cruenta eſt, quia ejus mediam & internam partem foramine amplo donatam intrat magnum vas. Et de tali medullâ intelligendus eſt *Galenus*, cùm *1. Rubra.*

negavit parva oſſa habere medullam, illa enim habent ſuccum potiùs medulloſum, qui interdum etiam non apparet, ut in oſſe lacrymali. 2. CANDIDA medulla, continetur in minoribus cavitatibus: 3. SUCCUS ſeu χυμὸς potiùs MEDULLARIS rubicundus in maxillâ infernâ potiſſimùm, in epiphyſibus & apophyſibus reperiuntur: eo parva oſſa etiam opplentur.

2. Alba.

3. Succus medullaris.

CAPUT VII.

Ἐνέργεια *oſſium, & quomodo ſitus penes ductum & ortum ad eam conferant, explicatur.*

EXpendimus hactenus, quæ ad ἐγχείρησιν circa oſſium σύστασιν, & conformationem conſideratu digna æſtimantur, jam nos conferemus ad eorum ἐνέργειαν, ſeu *actionem.*

Actio oſſium à Coo delineata.

Eſt autem ad amuſſim vivis quaſi coloribus illa depicta *à Coorum principe & δασκάλῳ lib.* περὶ ὀστέων φύσιος *de oſſium natura*, dum inquit: τὰ ὀστέα τῷ σώματι στάσιν καὶ ὀρθότητα κ. εἶδος παρέχονται. *oſſa corpori firmitudinem, rectitudinem & ſpeciem præbent.*

1. Firmitatem præbent.

FIRMITATEM præbent 1. DEFENDENDO corpus ab externis injuriis; *propugnaculi* vicem ad nobiliorum partium tutelam præſtando. Sic *cranium* defendit nobiliſſimam partem *cerebrum*: *vertebræ medullam* ſpinalem: & rurſum pro iis *pugnant nonnulla*, ut *ſpina* dorſi, quæ primum impetum adverſum percipiunt. 2. OBFIRMANDO & PROMOVENDO corporis actiones oſſa etiam στάσιν præbent. Hæ actiones aliàs imbecilles forent, ſi carerent renitente & duriore particulâ. *Adjuvant oſſa apprehenſionem*, neque enim caro laxa & mollis, duris corporibus ad tactiles qualitates applicari, neque quicquam apprehendere poſſet, niſi ab oſſibus firma-

firmaretur. *Galenus 1. uſu partium cap.12.* hoc in oſſibus digitorum pulchrè explicat.

RECTITUDINEM conciliant. ὑποβέβληνται δὲ καὶ οἷον ὑπερείσματα τῇ λοιπῇ τοῦ σώματος οὐσίᾳ, καθάπερ τινὰ θεμέλια, *tanquam fundamenta quædam ad univerſum corpus ſuſtinendum ſubjiciuntur.* Quòd homo os ſublime gerat, & erectos ad ſidera vultus tollat, id oſſium ſtructuræ debet. *2. Rectitudinem conciliant.*

FIGURAM conciliant, dum ad horum imitationem reliqua in animante effinguntur. Sic ſi calvaria rotunda, cerebrum quoque rotundum: ſi oblongum, itidem & illud oblongum fore *Galenus 2.* ἐγχει. *cap. 2.* explanavit. Hujus ſuæ doctrinæ oblitus viſus fuit, *dum 8.* περὶ χρείας *cap.12.* expreſsè negavit τὸ ἐγκέφαλον πρὸς τοῦ κρανίου διατυποῦσθαι *cerebrum ad figuram cranii efformari.* *3. Figuram largiuntur.*

Ariſtoteles 2. part. animal. cap. 8. ἡ μὲν γὰρ τῶν ὀστῶν φύσις σωτηρίας ἕνεκεν μεμηχάνηται μαλακῶν, σκληρὰ τὴν φύσιν οὖσα. *oſſa ad cuſtodiam mollium ſunt fabricata, dura enim ſunt naturâ.* Molles partes ſunt viſcera & carnes. *Neutræ*, inquit *Van der Linden, contineri ſuis locis poſſent, niſi* πρέπου *fundamentum hoc oſſeum* ILLIS quidem CIRCUM, HIS SUPPOSITUM. His enim ceu baſis intranea, illis ceu ſcapha eſt. *Alibi* carnoſis partibus ſubjacere *ait*: τοῖς μὲν κινουμένοις διὰ κάμψιν, τούτου χάριν. τοῖς δ' ἀκινήτοις φυλακῆς ἕνεκεν. οἷον αἱ συγκλείουσαι πλευραὶ τὸ στῆθος σωτηρίας χάριν τῶν περὶ καρδίαν σπλάγχνων. *illis, quæ moveri debent, flexionis, quæ immobiles ſunt, conſervationis gratiâ, ut coſtæ, quæ pectus ſalutis viſcerum gratiâ claudunt.* *Ariſtotelis opinio.*

Confirmat hæc *Galenus 1.* τῶν ἐγχειρήσεων *cap. 2.* ὁποῖον τι ταῖς σκηναῖς οἱ καλούμενοι χάρακες εἰσὶν καὶ ταῖς οἰκίαις οἱ τοῖχοι, τοιοῦτον ἐν τοῖς ζώοις ἐστὶ τῶν ὀστῶν οὐσία. *Quod in tentoriis præſtant pali, in ædibus parietes, id in animalibus oſſium ſubſtantia.* ὀστᾶ μὲν ὅσα ἐρείσματα τοῦ σώματος στερεά, καὶ κινήσεως ὑπηρετικά, *inquit Pollux onomaſtico lib.2. cap.4. t.2. oſſa ſunt ſuſtentacula corporis ſolida, & motui miniſtrant.* *Galeni opinio.*

Cùm

Cùm Xerxes terrâ marique Rex potentiſſimus, *autore Herodoto lib. 7. polymnia inſcripto*, Græciæ appropinquaret, Athenienſes, quomodo ſaluti ſuæ & filiorum providerent? oraculum ſciſcitati, reſponſum accepêre: IN LIGNEO MURO SALVI ERITIS! Fortè etiam περὶ τὴν ἡμετέραν γένεσιν δημιουργοὶ λογιζόμενοι. *noſtri corporis fabricatores ſolliciti*, quomodo illud ab hoſtilibus inimicorum inſultibus incolume ſervarent, reſponſum accepêre à ſummo moderatore τοῦ θεοῦ: ἐν τείχει ὀστείνῳ IN OSSEO MURO SALVUM ERIT. Ille & firmamentum & rectitudinem & figuram conciliare aptus eſt.

Ad actionem hanc uſum confert. His utilitatibus ut gaudeat univerſum corpus & ſingulæ ejus partes, propterea *diſperſa* ſunt oſſa, & *carnibus* benè *veſtita* ſatis calidis. Calidum quippe, ut oſſibus præter naturam fractis, ita & naturaliter ſe habentibus eſt amicum, τὸ δὲ ψυχρὸν πολέμιον, *inimicum frigidum 5. aphor. 22.*

Connexio adcommodata ad 1. Motum. CONJUNCTA ob varios fines & ſcopos à natura intentos. Hi ad quinarium numerum *à Galeno 11. de uſu part. cap. 18.* rediguntur. PRIMUS eſt κίνησις MOTUS: pertinet potiſſimùm ad illam oſſium compoſitionem, quæ διάρθρωσις dicitur, & in digitis, carpis, gibbis cubitorum, coxis, genubus, maniſeſta eſt. Fecit enim natura, *ait Ariſtoteles 2. part. anim. cap. 9.* τὰ ὀστᾶ διηρημένα πρὸς τὴν κάμψιν, *oſſa diſtincta ad motum, & flexionem.* ALTER ſcopus eſt Διαπνοὴ *tranſpiratio*, & hic pertinet ad ſolas ſuturas. TERTIUS finis eſt διόδος τις *tranſitus, & hic ſimiliter ad ſuturas pertinet.* QUARTUS eſt ἀσφάλεια καὶ δυσπάθεια *ſecuritas & patiendi difficultas.* Spectat itidem ſuturas. QUINTUS ſcopus *à Galeno adſignatus* eſt ἑτερότης ἢ διαφορὰ τῶν μερῶν, *diſcrimen & diſtinctio partium.* Occurrit hæc differentia in oſſibus temporum, & in majorum oſſium, qualia ſunt artuum, quæ ἐπιφύσεις vocantur capitibus.

2. Tranſpirationem: 3. Tranſitum: 4. Securitatem: 5. Diſtinctionem partium.

Ut

Ut hoſce ſcopos natura poſſet aſſequi, V A R I I S E T I A M M O D I S oſſa conjunxit. Et quidem excogitavit optimo conſilio. *Scopos hos natura adſequitur*

Articulationem Διαρθρώδην dictam, ut moveri poſſent hinc inde. Natura enim, finis ſui provida, noluit animal admirandum, plenum rationis & conſilii, politicum τῇ φύσει immobile inſtar ſtatuæ lapideæ aut æneæ eſſe, aut, inſtar Marpeſiæ cautis, uni loco inhærere. Talis erat ille, quem viventem Romæ in hoſpitali Divi Jacobi vidit *Johannes Bertonius ab Auriculâ* nihil movere præter oculos, linguam, thoracem, poſt mortem autem in aperto cadavere inventi ſunt omnes articuli continui à capite ad pedes. Idem illius viri ſceleton dono dedit Columbo, qui illud diligenter ſervavit, *ut ipſe memorat libello de iis, quæ rarò contigêrunt p. 26.* *1. Per articulationem.*

Articulatio autem hæc itidem facta eſt variis modis, ut diverſimodè moveri posſint oſſa. Vel per 1. Ἐνάρθρωσιν, ubi forti motione in varias poſitionum differentias opus erat. Ἀρθρωδία adeſt, cùm minùs forti motione opus. Γίγγλυμος, ubi ſui generis motus flexionis extenſionis perfici debebat. *Quæ itidem varia.*

In illis autem osſibus, quæ minùs vehementer moveri debebant, connexio ſufficiebat per *articulationem* συναρθρώσιν, quæ rurſus ſuas habet differentias, diverſos itidem ob fines.

Utraque hæc conjunctio osſium contigua, non potuit ſine vinculo aliquo intermedio ſalva diu permanere. Propterea natura *diverſis* combinationum *modis* uſa eſt. Συγχονδρώσει in oſſe pubis & vertebris. Συσσαρκώσει *carnium muſculoſarum interventu* : & συνδεσμώσει ligamentorum beneficio invicem, tàm arctè oſſa ſunt conjuncta, ut nulla vi posſint ſejungi. Teſtis eſt *Sebaſtianus Franciſci Regis Galliarum Delphini inſtructum in Carolum Imperatorem ducentis exercitum,*

tum, veneficus, quem Lugduni præpotentium quatuor equorum in contrarias partes horam integram prope, diſtrahentium niſus non potuit diſcerpere, dilacerareque, necdum unius oſſis compagem diſſolvere, antequam diſtricti gladii in articulorum nodos infixi adactique eſſent, *ut refert Fernelius phyſiolog. lib. 1. de part. humani corporis deſcriptione c. 4.*

Verùm enim verò, quia non omnia oſſa ad motum conjungi neceſſarium erat: propterea natura

2. Per ſymphyſin. Σύμφυσιν invenit, quâ mediante oſſa uniuntur ſine motu: vel gratiâ *perſpirationis*, ut in ſuturis: vel *tranſitûs cujusdam ſubſtantiæ*, ut pericranii in iisdem: *vel partium diſcriminis & ſecuritatis.*

CAPUT VIII.

De χρείᾳ & uſu, quem ad hanc actionem confert quantitas, qualitas, & ſubſtantia.

Magnitudinis utilitas. QUANTITAS oſſium ad actionem adſignatam magnum uſum confert. MAGNA alia ſunt, majoribus oneribus portandis ut ſufficerent. CAVA facta ſunt, ad levitatem. τὰ κοῖλα δ᾽, *inquit Galenus 11.* περὶ χρείας *cap. 18.* οὐκ ἔμελλεν περιόψεσθαι κενά. δυναμένη γὰρ ἡ φύσις τινα παρασκευὴν τροφῆς οἰκείας αὐτοῖς ἐναποθέσθαι. *Cavitates autem has natura non reliquit inanes, cum ipſa penum quandam alimenti familiaris in ipſis poſſit reponere.* Non fecit ſolida, *inquit Lactantius ille lacteus libr. de opificio*, ne in gradiendo pigritia & tarditas retardaret. FORAMINULENTA ſunt ut transmittant vel vaſa, vel ſpinalem medullam, &c. MULTA ſunt, unico enim ſi conſtaret oſſe, immobile inſtar ſtatuæ eſſet animal.

Numeri & qualitatis utilitas.

QUALITATES etiam ad hanc actionem uſui ſunt. FRIGIDA facta ſunt oſſa, ne in motibus facilè incaleſcerent. DU-

RA ad

RA ad corporis ſtabilitatem, &, *ut annotat Galenus*, ratione propriæ ſecuritatis; ASPERA, ut muſculorum fines ipſis commodè inſeri, membranæque adnecti queant: FIGURA variâ prædita, ad actionem accommodatiſſimâ. *Frigidi temperamenti utilitas.*

SUBSTANTIAM oſſium ipſam, ceu molle & beneficum amiculum tegit

I. PERIOSTEUM, ut, cùm per ſe inſenſilia eſſent ad δυσπάθειαν, ab eo ſenſum mutuarent. Defenduntur etiam oſsa à perioſteo. Eleganter *Philoſophus 3. hiſtor. animal. cap. 14.* γυμνωθέντα γὰρ ὀστᾶ τῶν ὑμένων σφακελίζει. *nudata oſſa ſuis membranis ſiderantur.* *Perioſtei uſus.*

II. OS ipſum *Durum* eſt in medio, ad robur. Duriſſimum enim in centro locari debuit. *Molle* in extremis, ut cartilago ipſi uniri queat, ne durum cum molli uniretur. *Os quare durum, & molle.*

APOPHYSIS ſpeciatim facta eſt 1. ad commodiorem oſſium articulationem: 2. firmanda muſculorum & ligamentorum capita & inſertiones. *Uſus apophyſeos &*

EPIPHYSIS autem facta eſt, non quòd natura ſui oblita os brevius fecerit, & pòſt epiphyſi perficere fuerit coacta, ut brevioribus columnis artifices lapides & ligna addere ſolent, verùm ſuos habet uſus non contemnendos, quorum multi adſignantur *à Galeno*, alii à recentioribus adduntur. *Epiphyſeos.*

Galenus 11. uſu part. cap. 18. duos adſignat præcipuos. 1. Δυσπάθειαν καὶ ἐπίθημα. Quæ ex multis partibus componuntur, minùs facilè rumpuntur. Si ex uno conſtitiſſet oſſe, & fractura vel contuſio in os incidiſſet, per totum os ſe extendiſſet. Nunc autem non poteſt ulterius extendi, quàm ubi cum epiphyſi jungitur. 2. ἐπίθημα ὡς *operculi vicem gerit* epiphyſis, ne medulla effluat, & hoc *Galenus* de majoribus oſſibus ſolùm explicat. 3. Tertium epiphyſeos uſum *Fallopius & Columbus* ſe inveniſſe gloriantur, qui tamen *à Galeno* jam pridem erat deſignatus, ut ex eâ per συγχονδρώσεων connexione li- *1. Dyſpathian conciliat.* *2. Operculi vicem gerit.* *3. Ligamentis præbet ortum.*

4. *Alimentum præparat.* gamenta oriri queant. Invenire tamen licet ligamenta, quæ etiam epiphyſi abſente oriuntur. 4. Ratione ſubſtantiæ laxæ ſpongioſæ, *inſtar ventriculi* oſſium *alimentum præparat*, & humore, quo turget, oſſium extrema lubricat ad motus facilitatem. 5. Tutam etiam & *firmam reddit articulationem*, cùm latiori baſi eo modo firmentur oſſa, & pluribus partibus os utrinque committatur. Quod naturæ artificium imitantur architecti, qui columnarum baſes ſeu epiſtylia amplificant, ad ſuſtinendi ſecuritatem.

Cavitates eminentiis reſpondent. CAVITATES his oſſium eminentiis exactè reſpondent mirabili artificio, inquit *Galenus 1.* περὶ χρείας *cap. 15.* ἀλλ' εἰ διασκεψάμενος ἁπάντων τῶν ὀστῶν τῶν καθ' ὅλον τὸ σῶμα τὴν σύνταξιν, εὕροις ἀεὶ τὰς ἐξοχὰς ἴσας ταῖς ὑποδεχομέναις κοιλότησιν, ἤδη τοῦτ', εὖ οἶδα, μέγιστόν σοι καὶ θαυμαστὸν φανεῖται, εὐρυτέρας μὲν γὰρ ἢ χρὴ καὶ κοιλότητος γενομένης, χαλαρὸν ἂν ἦν, καὶ ἀστήρικτον τὸ ἄρθρον. στενοτέρας δὲ δυσχερὴς ἂν ἡ κίνησις ἐγίνετο, μηδεμίαν ἀναστροφὴν ἔχουσα, καὶ κίνδυνος ἦν οὐ μικρὸς τὰς ἐξοχὰς τῶν ὀστῶν θραυσθῆναι στενοχωρουμένας, ἀλλ' οὔτε τούτων οὐδέτερον ἐγίνετο. *Si conſideratâ omnium totius corporis mutuâ connexione eminentias cavitatibus ſuſcipientibus æquales ſemper inveneris, jam hoc (probè novi) maximum tibi & mirabile apparebit. Si enim juſtô amplior eſſet cavitas, laxus ſanè & infirmus fieret articulus: ſi ſtrictior, motus difficulter fieret, ut qui nullam verſionem haberet, ac periculum eſſet non parvum, eminentiis oſſium arctatas frangi atterique: ſed horum neutrum factum eſt.* Præterea καὶ πάσας τῶν ὀστῶν τὰς κοιλότητας, οἷον ἄμβωνές τινες κύκλῳ περιθέουσιν, ἀσφάλειαν μεγάλην τοῖς ἄρθροις εἰς μηδέποτε ἐκπεσεῖν, ἄνευ τινὸς ἐξαισίας ἀνάγκης. *ipſas has oſſium cavitates, quaſi eminentia labia quædam & ſupercilia circulo ambiunt, ad maximam articulorum tutelam: ne aliquando excidant, niſi forte per ingentem aliquam neceſſitatem.*

Liga- III. LIGAMENTIS autem oſſa invicem connecti

fuit

fuit neceſſarium, ἵνα, *inquit Galenus 1.* περὶ χρείας *cap. 15.* ᾖ πανταχόθεν ἀκριβῶς ἅπαν ἄρθρον φρουρεῖται. *ut articulus undique omnis diligenter cuſtodiretur.* Hæc interdum duo ſunt, ut in femore & tibiâ, ob motus ſecuritatem, cùm his duabus articulationibus totum corpus innitatur. *...menta oſſa connectunt.*

IV. CARTILAGINE incruſtantur extrema, tam apophyſis, quàm epiphyſis, facilem ad motum comparata. τὰ χονδρώδη μόρια, *inquit Ariſtoteles 2. part. animal. cap. 9.* μεταξὺ τῶν καμψέων ἐστὶν οἷον στοιβὴ πρὸς τὸ ἀλλήλα μὴ τρίβεσθαι. *Particulæ cartilagineæ ſunt in medio oſſium flexibilium inſtar tomenti, ſeu, ut alii interpretantur, ſicut culcitra & lectiſternium, ne in mutuo attritu lædantur.* Ibi etiam Muco oblinitur *ob volubilitatem.* *Cartilago incruſtat extrema.*

Galenus huncuſum confirmare videtur *1. de uſ. part. cap. 15.* ἀλλ᾽ ἐπειδὴ πάλιν ἐκ τῆς οὕτως ἀσφαλοῦς κατασκευῆς κίνδυνος ἦν, τάς τε κινήσεις δυσχερεστέρας γίνεσθαι, τάς θ᾽ ὑπεροχὰς τῶν ὀστῶν ἐκτρίβεσθαι, διττὴν αὖθις καὶ πρὸς ταῦθ᾽ ἡ φύσις εὕρηκεν ἐπικουρίαν, χόνδρῳ μὲν πρότερον ὑπαλείψασα τῶν ὀστῶν ἑκάτερον, ἐπιχέασα δ᾽ αὐτοῖς ἄνωθεν τοῖς χόνδροις, οἷον ἔλαιόν τι λιπαρὸν καὶ γλίσχρον χυμὸν, δι᾽ ὃν εὐκίνητός τε ἅμα, καὶ ἀκατάτριπτος ἅπασα διάρθρωσις τῶν ὀστῶν ἐγένετο. *Quoniam ex tam ſecurâ conſtructione periculum erat, ne motiones difficilius fierent, & eminentiæ oſſium extererentur, duplex rurſus auxilium in id natura molita eſt, prius quidem* CARTILAGINE *utrumque os ſubjungens atque oblinens: alterum verò ipſis cartilaginibus humorem unctuoſum & viſcoſum, velut* OLEUM *aliquod, ſuperfundens: per quem facilè mobilis ſimul & attritu contumax omnis dearticulatio oſſium facta eſt.* *Mucus oblinit.*

Quandoquidem enim ſic oſſa conjunguntur, ut os primùm fiat laxius, cui deinde apponatur cartilago, quæ denique illinatur ſucco quodam lento, *inquit Hofmannus libr. 11. uſu part. cap. 18.* fit, ut ἕνωσιν φίλιον καὶ δύσλυτον *unionem ami-*

cam & inſolubilem facere queant. Quemadmodum aurigæ axes plauſtrorum jungunt ſucco humido viſcoſo ad celeriorem motum: ita etiam natura hæc ſpatia lubrica reddere voluit, ut dextre homo de loco in locum moveri poſſet.

Motoriis inſtrumentis præbet pondus.

Alium prætereà uſum cartilagini adſcribit *Galenus 12.* περὶ χρείας *cap. 13.* ὁ μὲν γὰρ χόνδρος ἀλειφῆς μέν τινος χρείαν τοῖς ἄρθροις παρέχεται. συναφθεὶς δὲ ὀργάνοις κινητικοῖς, βάρος αὐτοῖς περιττὸν ἂν εἴη, ὥσπερ τις λίθος ἐκκρεμάμενος. *Cartilago,* inquit, *unctionis quidem cujusdam uſum articulis præſtat: motoriis verò inſtrumentis connexa ſuperfluum eis pondus præbet, inſtar* LAPIDIS *eis appenſa.*

Medulla nutrit.

V. MEDULLAM conferre ad nutritionem *confirmat Hippocrates lib.* περὶ τροφῆς, *de alimentis,* ubi μυελὸν εἶναι τροφὴν ὀστέων, *medullam oſſium alimentum* vocat. *Galenus 11. uſ. part. cap. 18.* μυελὸς ἐστὶν ἡ οἰκεία τροφὴ τῶν ὀστῶν, *inquit, medulla proprium eſt alimentum. 3. de nat. facult. cap. ult.* οἷον, *inquit,* περὶ τὸ αἷμα ταῖς σαρξί, τοιοῦτον ὁ μυελὸς τοῖς ὀστοῖς. *qualis eſt carnibus ſanguis, tale oſſibus medulla.*

Nervi obſcurum præbent ſenſum.

VI. NERVI exiles, cùm ſenſu acuto pollere non deberent: ne in ἀπαθείᾳ verſaremur.

Venæ & arteriæ circa nutrimentum occupata ſunt.

VENÆ exiguæ ſunt. Docuit enim *Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 14 ſeu ultimo.* τὰ ὀστᾶ σκληρὰ καὶ ψυχρὰ καὶ τὸ πλεῖον τοῦ βίου χρόνον ἡσυχάζοντα εἶναι. ταῦτ' ἄρα μόνιμος ἐστὶν αὐτῶν καὶ δύσλυτος ἡ οὐσία. μὴ τοίνυν θαυμάζειν, εἰ τούτοις μὲν ἡ φύσις μικρὰς ἐνέθηκε φλέβας. *oſſa frigida & dura bonam totius vitæ partem quieſcunt, & ob eas cauſas perdurat ipſorum ſubſtantia, nec facilè diſſolvitur. Non ideò mirandum, naturam illis exiguas dediſſe venas,* cum per exiguas venas parum nutrimenti haurire debuerint. *Autore Harveo autem,* cùm ſanguinem exilibus ex arteriis, quæ advehunt nutrimentum, revehere deberent, amplas eſſe neceſſe non erat.

Motum autem circulationis ſuperflui à nutritione ſan-

ſanguinis demonſtrare hic ad oculum impoſſibile videtur.

CAPUT IX.

De oſſibus in ſpecie & I. capitis, ejusdemque calvariam conſtituentibus in genere, hujusque ſitu, quantitate, qualitate.

SCeleton æneum, artificioſam oſſium humani corporis compagem, Apollini Delphico conſecraſſe primum medicinæ parentem Hippocratem, *docuit variæ hiſtoriæ magiſter præſtantiſſimus Pauſanias libro decimo in Phocicis: idem ex eo etiam nuper memoravimus.* Nempe prudentiſſimus Senex medicæ artis inventori ſtatuere voluit monumentum, in quo cum ſalubrium actionum perfectio, tum artis inventæ dignitas clarius, quam in auro gemmisque refulgeret.

Sceleton æneum in templo Apollinis conſecravit Com.

Hujus ſpecies, *autore eodem Pauſaniâ*, cum Phayllo Phocenſium Duci vix imperium aggreſſo in ſomno occurreret, ei ſe ſimilem factum videre viſus fuit. καὶ αὐτίκα ὑπολαβοῦσα αὐτὸν φθινώδης νόσος ἐπετέλει τοῦ ἐνυπνίου τὴν μαντείαν, *ſtatim macie contabeſcens ſomnii eventum implevit.*

Illi ſe ſimilem ſomniat Phayllus. Et phthiſi correptus obiit diem.

Hæc dum conſidero, *vereor*, ne in vos, *Auditores*, videar injurius, dum vobis exſuccam hanc corporis humani cratim ante oculos pono. Fortè animus quorundam in veſtro cœtu âb hoc crudô abhorret ſpectaculô, turbatus inſolentiâ & truculentâ τοῦ θανάτου MORTIS ipſius, câdem facie quæ depingitur, & iisdem delineatur coloribus. Ἀνόμματος, ἀπροσωπόληπτος, SINE OCULIS eſt, non movetur perſonarum dignitatibus: ſenes & juvenes in foro, choro & thoro nullo ipſi diſcrimine habentur: æquo pede pulſat pauperum tabernas, regumque turres, ac ſuperba Principum palatia.

Fortè & vos ſceleti hujus adſpectu turbamini. Mortem enim ipſam refert.

 ἄωρος

ἄωτος Sine Auribus obambulat inexorabilis. nullis enim movetur aut mollitur precibus: ἄῤῥιν Naribus Trunca, nullis enim demulcetur etiam Sabæis odoribus: γυμνὸς Nuda incedit, nullum enim curat ſplendorem divitiarum: ἄσαρκος Excarnis, nulla enim formæ elegantia ipſam mitigat: δρεπανοφόρος Falcem manu prætendit dexterâ, meſſoris enim inſtar demetit juventutis florem, & ſeniles detruncat fructus, maturos, immaturos: Pharetram habet omni telorum genere refertam, ut oſtendat, naſci nos uno modo, multis mori.

Sed his non moveamini, lethalia fata Phaylli non vereamini: innoxius vobis erit exſuccæ hujus, humani corporis, cratis adſpectus. Non illum ad tabem redegit intuitus ſceleti: ſed ſcelerum crudelitatisque conſcientia, hujusque morſus, cœleſtisque numinis vindicta, ob tyrannidem in Boeotos exercitam, ipſum internecioni tradiderunt. Ita enim *Diodorus Siculus bibliothecæ hiſtor. libr. 16. pag. 530. marginali.* Urbe Arycæorum direptâ & exſciſsâ. αὐτὸς δὲ περιπεσὼν νόσῳ φθινάδι, καὶ πολὺν χρόνον ἀῤῥωστήσας, ἐπιπόνως καὶ τῆς ἀσεβείας οἰκείως, κατέστρεψε τὸν βίον. *Ipſe tabe lenta correptus ad longum cum morbo conflictatus, inter ſævos tandem cruciatus, prout impietati conveniebat, vitam finiit.*

Sed nihilo timere.

Vos integri vitæ ſcelerisque puri, innoxiè ſceleton hoc intueri poteſtis. Imitemini Athenodorum Philoſophum Athenienſem, qui referente *Plinio Secundo lib. 7. epiſtolarum, cum domus quædam ſpectris infeſtata, ſolitudine damnata, ſolique monſtro relicta, proſcriberetur, ſi quis emere aut conducere vellet:* Ipse *lecto titulo, auditoque precio, quia ſuſpecta vilitas, percunctatus, omniaque edoctus, intrat domum, inſtructus pugillaribus, ſtylo, lumine. Sed ecce! mox audit concuti ferrum, vincula moveri: ille primo quidem nihil moveri: mox videt narratam effigiem, & idolon. Senex macie & ſqualore confectus,* pro-

Eſtis ſcelerum puri.

Imitamini Athenodorum.

promiſsâ barba, horrenti capillo: cruribus compedes, manibus catenas gerebat quatiebatque. Ille animum obfirmare: ſequi vocantem effigiem: à quâ, in mediâ domus areâ deſertus, herbas & folia ſignum loco ponit. Poſtero die magiſtratus, re maturatâ, terram effodi jubet. Inveniuntur oſſa nuda, ſepeliuntur, domus liberata à ſpectro.

Legite & vos titulum domus noſtræ oſſuariæ: quid promittat, *noſtra libri de oſſibus ad tirones Galenici deſignati commendatio*: non levia magno promittit hiatu. Servabuntur hæc bonâ fide. Nullæ hic catenæ, nullus earum ſtrepitus: nullus terror metuendus. Ecce ſceletos ipſe porrigit vobis manum nudam: γυμναὶ καὶ αἱ χάριτες *nudæ etiam ſunt gratiæ.* *Nulla hic terriculamenta.*

Pertexamus itaque inceptum opus, & cum de oſſibus in genere, quæ dici merebantur, jam diſpexerimus, jam ad particularē totius compagis conſiderationem nos accingemus, imitati Phidiam Rhamnuſia Nemeſi celeberrimum, qui poſt effictum Minervæ ſimulacrum ſeorſim & digitum & manum ſculpſit. *Securi ergò periculi nos conferamus ad ſpecialem oſſium contemplationem.*

Dividuntur autem oſſa hæc omnia in oſſa capitis, trunci, & artuum.

De *oſſibus capitis*, exemplo Galeni, quem nobis imitandum propoſuimus, primò agemus, quia dignitate reliqua antecellunt, ſitu reliquis ſuperſtant. *Dispeſcuntur* autem illa iterum *in oſſa calvæ & calvariæ adnexa*: eorumque aliqua conſtituunt maxillam ſupernam, alia infernam. *Exorſi ab oſſibus capitis.*

A *calvariâ exorſi*, ſoliciti ante omnia erimus de

NOMINE. τὸ σύμπαν ὀστοῦν καλεῖται κεφαλῆς κύτος *inquit Julius Pollux onomaſt. libr. 2. cap. 4. t. 1. Os totum vocatur capitis calva.* Poëtæ caput nominarunt κωδείαν ἀπὸ τῆς τοῦ μήκωνος κεφαλῆς, *papâverinum à capitis papaveris ſimilitudine.* καλεῖται δὲ τὸ σύμπαν πόλος, κρανίον, κόγχος, σκαφίον, *Calva nomen à calvitie.*

cranium

cranium, calvaria, calva, ſcaphium. τὸ ὑπὸ θριξὶ πᾶν κρανίον, *ſub capillis omne cranium adpellatur.* Cranium nunc civitate latinâ donatum eſt. Calva dicitur, quod, ſi pilis caput privetur, hominem calvum reddat. Κρανίον, quod τῷ κρανίῳ ſeu *galeæ* ſimile ſit, *ut innuit Galenus 9.* περὶ χρείας *cap. 1. & 8. ejuſdem cap. 9.*

Situs ejus & connexio. SITA calvaria eſt in ſuperiore parte.

CONNEXA mirabiliter maxillæ ſupernæ, aliquâ etiam parte infernæ, & ſpinæ dorſi: & quidem primæ cervicis vertebræ, per ἄρθρον κυριώτατον, *articulationem principalem*, cujus ſecuritas, totius animalis ſecuritas: imò tam firmiter ipſi jungitur, ut non ſine periculo vitæ vel momento ἐξαρθρῆσαι ἢ παραρθρῆσαι *perfectè aut imperfectè luxari queat.*

Magnitudine æquat galeam vulgarem. QUANTITATEM quod concernit continuam. MAGNITUDINE cranium æquat galeam vulgarem, quam tamen ſuperat craſſitie. CRASSITIES cranii non eſt in omnibus eadem. *Perſarum* leviore lapilli ictu pertundebatur, ſecus ac *Ægyptiorum. Hiſpani, Aloyſio Cadamuſto teſte*, ducturi novos milites in Inſulam D. Thomæ Augulam vicinaque æquatori loca, id imprimis inculcabant, ne cum incolis conflictaturi, unquam ipſorum caput petant, experientiâ docti protinus enſem diſſilire. *Refert Johannes Carpus comm. 2. in anatom. Mundini p. 14. ex Joh. Boccatio Florentino in ſuâ genealogiâ Deorum, in gigante*, cujus oſſa apud Drepanum Siciliæ oppidum à ruſticis inventa ſunt, partem anteriorem cranii ſolidam capacem fuiſſe plurium modiorum frumenti, & tres dentes ponderis centum unciarum Drepanenſium.

Craſſities diverſa. CRASSITIES in delicatis mediocris eſt, evidentior in durioribus habitibus & præcipuè ruſticis, quemadmodum in terebrationibus obſervavit *Carpus medicus & chirurgus antiquiſſimus in Mundinum commento 32. p. 310.* qui cauſam hujus rei refert, quod delicati caput ſemper bene cooperiant bire-

biretis & pileis : ruſtici autem per æſtus & frigora intenſiſſima nudo incedant capite. Frigus autem oſſa indurat, propterea monet *idem Carpus* patresfamilias, ut liberorum ſuorum capita non tegant multis operimentis, ex eâ enim nuditate natura corroboratur, & externis injuriis ferendis aptisſima evadit. Hoc benè obſervant Patavini, quorum liberi portantur, nudo capite, per plateas etiam mediâ hyeme. Pueri per hyemem incedunt nudis capitibus, ſive templa adeant ſive aliô tendant: æſtate autem pileo adverſus Solem eadem benè muniunt.

Optimæ conſtitutionis prudentisque animi ſignum eſſe magnum caput, Medici cenſuere. Id confirmatur *6. epidem. comm. 1. t. 3.* ἡ κεφαλὴ, καὶ ἡ ῥάχις ἀνάλογον ἑαυταῖς ἔχουσιν ἐγκέφαλόν τε καὶ νωτιαῖον. ὅταν μὲν εἰς μέγεθος ἀποδῶσιν αὐτοὺς, εὐρείας τε τὰς τοῦ πνεύματος χώρας ἐν αὐτοῖς ποιοῦσιν, αἱ δὲ σμικραὶ τἀναντία. Φαίνεται δὲ καὶ τὰ τῆς διανοίας βεβλαμμένα τοῖς ἐναργῶς ἔχουσιν, ἤτοι πάνυ μεγάλας, ἢ πάνυ σμικρὰς τὰς κεφαλάς. ἀλλ' αἱ μὲν σμικραὶ, μοχθηραὶ διὰ παντός. αἱ δὲ μεγάλαι, γένοιντ' ἂν ποτε κατὰ τὸ σπάνιον ἐπὶ ῥώμῃ τε τῆς κατὰ ταῦτα δυνάμεως, καὶ πλήθει τῆς ὕλης, ἐξ ἧς διεπλάσθησαν, ὅπερ ὑπάρξαι φασὶ καὶ Περικλεῖ τῷ Ἀθηναίῳ συνετωτάτῳ γενομένῳ. *Cum caput & dorſi ſpina grandia, etiam cerebrum & ſpinalis medulla grandiora ſunt, latioresque ſpiritus cavernas in iis efficiunt, at ſi puſilla ſit, contrarium evenit. Vis præterea cogitandi iis, qui capita vel nimis magna, aut nimis exigua evidenter posſident, oblæſa eſt. Exigua capita ſemper prava. Magna, licet rarò, nonnunquam tamen & bona fuerunt, ob facultatis robur formatricis, & materiæ ubertatem. Quali capite Pericles Athenienſis vir prudentisſimus fuiſſe traditur, unde & Comici ejus magnitudinem dicteriis laceſſunt.* *Prudentia animi ſignum magnum caput.*

DISCRETAM quantitatem ſeu numerum ſi ſpectemus, unicum eſt caput, conſtans non ex uno & continuo osſe, ſed pluribus, *quæ Galenus libr. de oſſ. cap. 1.* χωρὶς τοῦ σφηνοειδοῦς. *Unica calvaria 8. conſtat oſſibus.*

Kk

δὲς. *excepto ſphenoide*, ſex eſſe ait, ita ut in univerſum 7. ſint oſſa. Ἠθμοειδὲς enim omiſit, & ipſum forte pro parte ſphenoidis habuit. *Philoſophus*, σύγκειται δ', *inquit*, ἡ κεφαλὴ οὐκ ἐκ τεττάρων ὀστῶν, ἀλλ' ἐξ ἕξ. *caput non ex quatuor ſed ſex conſtat*

Propria ſex. *oſſibus. Recentiores* octo numerant, quæ *Laurentius* diſtribuit in *communia duo*, *& propria 6.* PROPRIA ſuis terminis circumſcribuntur. *Communia duo.* COMMUNIA ſuturis communibus diſtinguuntur, & diſterminantur. *Sphenoides.* *Sphenoides* propriè commune eſt. Tangit maxillæ, & omnia ferè cranii oſſa, exceptis duobus ſincipitis oſſibus. *Ethmoides.* *Ethmoides* propriè commune non eſt, nec magis hoc meretur nomen, quàm frontale, *monitore Riolano*, qui diſtinctionem in propria & communia rejicit.

CAPUT X.

Qualitatem & figuram calvariæ explicat.

Figura calvariæ ſphærica eſt. FIGURAM totius calvariæ quod attinet: naturalis unica eſt ſphærica: SUPERIUS *rotunda*, æqualis: ad latera parum *compreſſa*, inſtar oblongæ ſphæræ, & verticibus geminis extumeſcit. Deſcribitur *à Galeno 9. de uſu part. cap. 17. dum ait*: caput eſſe οἷον σφαῖραν προμήκης ſphæra *oblonga*: οἷον σφαῖρα πεθλιμμένη, ſcilicet circa aures & tempora. *Non exactè tamen rotunda,* Non eſt rotunda exactè, ut σφαῖρα ubique ὁμαλή *æquabilis*: ſed potius σφαιροειδής, habens εἰσοχὰς καὶ ἐξοχὰς *cavitates & eminentias*. Dicere σφαῖραν προμήκη aut πεπλασμένην, eſt dicere virginem corruptam aut nummum adulterinum. *Vide Hofman. 9. de uſu part. cap. 9.*

Non eadem in omnibus nationibus. In hâc tamen magna ſpectatur VARIETAS *ratione locorum*, in quibus capita ab obſtetricibus miris contorquentur modis, dum alii habent capita oblongiora, alii globoſiora, alii lata.

Obſervavit *Gabriel Cunæus Mediolanenſis in apologiâ contra*

contra Franciſum Puteum, Germanorum capita non raro latiora eſſe, quàm longa. *Ejus rei cauſam addit*: quod Germanorum infantes in dorſo procumbentes compreſſo occipitio latiorem, & veluti planiorem capitis figuram adipiſcantur: aliarum nationum capita eſſe utplurimum longiora, quod in latus ſemper procumbant.

Veſalius in exam. obſerv. Fallopianarum ſe miras figurarum differentias in Styriæ & Carinthiæ cœmiteriis vidiſſe, admirabilemque naturæ luſum in calvariis efformandis non ſine ſingulari gaudio obſervaſſe, ſcribit: atque ſibi videri minus admirationem mereri, quod calvaria tantam varietatem ſit adepta, quum certam ipſi cerebro figuram non dederit natura.

Inſignis locus eſt *apud Hippocratem lib. de aëre, locis, & aquis, ubi de μακροκεφάλοις agit*: gaudere eos capitibus non admodum latis, & in longum extenſis. τὴν μὲν γὰρ ἀρχὴν ὁ νόμος αἴτιος ἐγένετο τοῦ μήκεος τῆς κεφαλῆς. νῦν δὲ καὶ ἡ φύσις ξυμβάλλεται τῷ νόμῳ. *Initio quidem lex longitudinis capitis cauſa fuiſſe videtur, nunc verò natura ad legem accedit. Longiſſima enim habentes capita generoſiſſimos exiſtimant.* ἔχει τὰ περὶ νόμου ὧδε. τὸ παιδίον ὁκόταν γένηται, τάχιστα τὴν κεφαλὴν αὐτέου ἔτι ἁπαλὴν ἐοῦσαν μαλακοῦ ἐόντος, ἀναπλάσσουσι τῇσι χερσὶν, καὶ ἀναγκάζουσιν ἐς τὸ μῆκος αὔξεσθαι, δεσμά τε προσφέροντες, καὶ τεχνήματα ἐπιτήδεια ὑφ' ὧν τὸ μὲν σφαιροειδὲς τῆς κεφαλῆς κακοῦται, τὸ δὲ μῆκος αὔξεται. οὕτως τὴν ἀρχὴν ὁ νόμος κατειργάσατο, ὥστε τοιαύτην τὴν φύσιν γενέσθαι. τοῦ δὲ χρόνου προϊόντος, ἐν φύσει ἐγένετο, ὥστε τὸν νόμον μηκέτι ἀναγκάζειν. *Talis autem eſt lex. Cumprimum editus eſt infans, caput ejus adhuc tenellum manibus effingunt, & in longitudinem adoleſcere cogunt, vinculis & idoneis artibus adhibitis, quibus capitis rotunditas vitietur, & longitudo augeatur. Hoc inſtitutum primum hujuſmodi natura dedit initium.*

Longitudinis capitis cauſa initio erat lex.

Verba legis.

Succeſſu verò temporis in naturam abiit, ut proinde inſtituta non ampliùs opus eſſet. Hæc Hippocrates.

Infantium nuper natorum capita acuta.

Cum admiratione ſæpe intuiti ſumus capita nuper natorum infantium. Verticem planè acuminatum habuere, & verè fuere ὀξυκέφαλοι *acuta habuere capita*, cum in lucem prodiere, & ferè impoſſibile judicatum, illa capita decenter figuratum iri. Imperavi obſtetricibus non ſemel manum admovere, & verticem cum occipitio deprimere detrudereque, ſenſim, adhibitâ modeſtiâ. Succeſſit negotium, quin & nullâ manûs operâ adhibitâ in rotundum ſenſim occiput & verticem faceſſere globum obſervavi, redeuntibus in priſtinum ſitum cerebro & oſſibus: imprimis autem cerebrum in occipitio contentum mole ſuâ occipitii os deorſum trudit, cujus motum oſſa ſincipitis ſequuntur.

Senſim rotunda evadunt.

Hæ tamen omnes figuræ ſub naturali adhuc continentur, in quâ caput oblongæ ſphæræ ſimile, anteriorem poſterioremque partem habet minus proceram.

Figuræ præter naturam quatuor

Quæ verò ab hâc exorbitant, omnes præter naturam cenſentur, ſuntque, *autore Galeno*, numero quatuor *9. de uſu partium cap. 17.*

In primâ utraque deeſt eminentia ὅταν ἀμφοτέρας μὲν ἀπολέσῃ τὰς ἐξοχὰς ἡ κεφαλὴ, τήν τε κατ' ἰνίον, καὶ τὴν κατὰ τὸ μέτωπον, ἴση δὲ πανταχόθεν ᾖ, καὶ οἷον ἀκριβὴς σφαῖρα. *cum ambas eminentias caput amiſit, & ſecundum occiput & frontem ſimile undiquaque & quaſi exquiſita ſphæra. In ſecundâ* anterior eminentia deeſt. *In tertiâ* poſterior deeſt. *In quartâ* latera magis prominent.

Duæ priores acuta exhibent capita.

Quod attinet DUAS PRIORES, capita ita formata vocantur ὀξυκέφαλα, de quibus *Divinus Senex 6. epid. ſect. 1. t. 2.* οἱ φοξοὶ οἱ μὲν κραταιαύχενες ἰσχυροὶ, καὶ τ' ἄλλα καὶ τοῖσιν ὀστέοισιν. *Acutum habentes caput: ſiquidem validâ cervice ſint, & aliis robuſti ſunt, & oſſibus. Caput autem dolentes, iis aures*

ſordibus

ſordibus madent, palatum cavum eſt, & dentes malè politi.

Innuitur hiſce verbis tales eſſe vel FORTES, inque actionibus animalibus & vitalibus conſtantes, robuſtâque formatrice excellere potuiſſe. DEBILES alios, in quibus uberior excrementorum proventus & palato & dentibus ſit infeſtus.

Galenus in commento addit: longè deterius eſſe, ſi occiput ſit compreſſum: alii tamen ſatius eſſe, ſi occiput adſit & frons deficiat, aſſerunt.

TERTIAM figuram quod ſpectat: in illâ caput eſt ad amuſſim rotundum, & φοξὸν dicitur. Tale Therſitis, viri omnium, qui ex Græcia ad Trojam venerunt, ſtolidiſſimi caput fuiſſe refert, *ingeniorum fons & doctrinarum parens Homerus Iliados lib. 2.* Vocatur ab eodem ἀμετροεπὴς *incontinens verborum*

Tertia conſpicua fuit in Therſite.

ὅς ῥ' ἔπεα φρεσὶν ᾗσιν ἄκοσμά τε, πολλά τε ᾔδη,
μάψ, ἀτὰρ οὐ κατὰ κόσμον ἐριζέμεναι βασιλεῦσιν:
ἀλλ' ὅτι οἱ ἔισαιτο γελοίιον Ἀργείοισιν
ἔμμεναι. αἴσχιστος δὲ ἀνὴρ ὑπὸ Ἴλιον ἦλθε:
φολκὸς ἔην, χωλὸς δ' ἕτερον πόδα, τὼ δέ οἱ ὤμω
κυρτὼ ἐπὶ στῆθος συνοχωκότε. αὐτὰρ ὕπερθε
φοξὸς ἔην κεφαλὴν, ψεδνὴ δ' ἐπενήνοθε λάχνη.

qui conſilia mentibus ſuis immoderataque multaque ſciebat
temerè, ſed non ſecundum decens, ut adverſaretur regibus:
ſed quodcunque ei videbatur, ridiculum Argivis
eſſet. Turpiſſimus autem vir ad Trojam venit:
Strabo erat, claudus autem altero pede, & ipſius humeri
curvi, in pectus contracti, & deſuper
acutus erat capite, rara & inerat lanugo.

Quarta figura.

QUARTA capitis figura eſt, in qua laterales partes ita prominent, ut anticam & poſticam eminentiam obſcurent. De eâ famoſa eſt *Veſalii cum Galeno* contentio.

Non datur autore Galeno.

Galenus τέταρτον δ' εἶδος φοξῆς κεφαλῆς, inquit, ἐπινοεῖσθαι μὲν δύναται, γενέσθαι δ' οὐ δύναται, κατ' ἄμφω τὰ ὦτα προπετεστέρας ἀποτελεσθείσης, ἢ κατὰ μέτωπόν τε καὶ ἰνίον. καὶ εἴπερ οἷον τ' ἦν συστῆναι τοῦτο τὸ εἶδος, οὐκ ἂν τὸ σφαιροειδὲς ἐναντίον ἐλέγετο τῷ κατὰ φύσιν, ἀλλὰ τοῦτο μεταπεπτωκότος γε δὴ τοῦ μήκους πάντως εἰς τὸ πλάτος, νυνὶ δ' οὐχ οἷον τ' ἦν τηλικαύτην ἐκτροπὴν γενέσθαι τοῦ κατὰ φύσιν. οὐ γὰρ ἔτι φοξὸν τὸ τοιοῦτον, ἀλλ' ἤδη τέρας ἂν εἴη, μηδὲ ζῆσαι δυνάμενον, καὶ ἡ αἰτία δήλη τοῖς γε τῶν ἔμπροσθεν λόγων μὴ παντάπασιν ἀμελῶς ἀκηκοόσι. *Quarta ſpecies acuminati capitis cogitari quidem poteſt, ſed fieri non poteſt: ut ſi caput ad utramque aurem efficeretur prominentius, quam in fronte & occipitio: quæ ſpecies ſi modo conſtare poſſet, haudquaquam ſphærica ei, quæ eſt ſecundum naturam, diceretur contraria, ſed ſolùm diceretur, quod longitudo tota in latitudinem eſſet transmutata. Nunc autem tanta à naturali digreſſio fieri non poteſt, non enim acuminata amplius hujusmodi ſpecies, ſed jam monſtrum eſſet, nec poſſet vivere.*

A Veſalio adſeritur. At *Veſalius* licet *in opere* ſe eam vidiſſe non apertè aſſerat, inſinuat tamen, illam Venetiis in puero amente, & Bononiæ in mendico dari.

Ab Euſtachio rejicitur. *Bartholomæus Euſtachius in oſſium examine*, capitis figuram, quam Venetiis in puero videri ſcripſerat *Veſalius*, à quartâ Galeni planè variare *docet*.

A Puteo exploditur. *Franciſcus Puteus in apologiâ Galeni contra Veſalium* etiam negat, illam figuram Veneti pueri fuiſſe ſimilem quartæ figuræ Galeni: ad quam licet pili quidem parum accederent, iis tamen detonſis planè fuiſſe diſſimilem. *Negat itidem*, Mendicum Bononienſem Toſanum dictum figuram illam habuiſſe.

A Cunæo eliminatur. Quæ omnia ita ſe habere confitetur *Michael Cunæus in defenſione Veſalii contrà Puteum*: pro excuſatione tamen *Veſalii ſubjungit*, ipſum ex aliorum opinione eſſe loquutum, ſe enim illam vidiſſe, non aſſeruit. QUIN-

Quinta artificialis.

QUINTAM figuram quod attinet, refert *Cardanus lib. 8. de variet. rerum cap. 43.* In Indiâ occidentali incolas provinciæ portûs veteris cervice carere, & quadratum caput habere, non arte ſed naturâ tale, quoniam primô inter tabulas confinxerunt, artificialisque primô fuit, tandem naturalis ab imaginatione facta eſt ſucceſſione.

ἀνακεφαλαίωσις.

Figura naturalis unica.

Inferius inæqualis.

Superius calva reſpondens poculo.

Ex eâ biberunt Scythæ.

Manet ergò inconcuſſum, PRÆTER NATURALES figuras capitis tantùm tres dari: quarta enim planè non admittitur: quinta autem videtur fabuloſa. Figuram autem NATURALEM eſſe unicam, oblongæ ſphæræ ſimilem *ſuperius. Eadem inferius* in baſi inæqualis eſt, plurimis promontoriis protuberans, exterius & præcipuè interius, ubi modô videmus convalles, modô clivos, modô præcipitia inſignia. *Summa* calvaria, ſi ad ſuperciliorum ſedem reſcindatur, cavitate ſuâ *poculo* ſeu patellæ reſpondet. Tale ex inimicorum ſuorum capitibus Scythas parare, corio bubulo induere, inaurare, & ex eo bibere, memorat *Herodotus lib. 4.* μελπομένῃ *inſcripto.* Crumus Bulgarorum Princeps, *Zonarâ lib. 3. animal. pag. 104.* referente, Nicephori Imperatoris occiſi caput amputatum, per aliquot dies crucibus ſuffixum ſpectandum præbuit, & rei benè geſtæ pompam celebravit. Deinde oſſe verticis reſecto, cute dereptâ, capite argento inducto pro calyce uſus eſt, infuſoque vino ſuis ex eô propinavit.

CAPUT

CAPUT XI.

Subſtantiam calvariæ oſſium explicat in genere.

Subſtantia calvaria conſtat duabus tabulis.

SUBSTANTIA oſſea ubique duplex eſt. Δίπλοον ἐστὶ τὸ ὀστέον κατὰ μέσην τὴν κεφαλήν. *Cranium duplicatum eſt in capitis medio*, inquit *Hippoc. lib. de vulneribus capitis.*

Superiori & inferiori.

Conſtat duabus partibus, quæ à recentioribus LAMINÆ, ſeu TABULÆ vocantur. τὸ ἀνώτατον καὶ τὸ κατώτατον ὀστέον inquit σκληρότατον καὶ πυκνότατον. ἡ ὁμοχροίη τοῦ ὀστέου ὑπὸ τῇ σαρκὶ καὶ τοῦ ὀστέου πρὸς τῇ μήνιγγι ἡ κάτω. ἀποχωρέοντι δὲ ἀπὸ τοῦ ἀνωτάτου ὀστέου καὶ τοῦ κατωτάτου ἀπὸ τῶν σκληροτάτων καὶ πυκνοτάτων ἐπὶ τὸ μαλθακώτερον καὶ ἧσσον πυκνὸν καὶ ἐπικοινώτερον ἐς τὴν διπλόην. ἡ δὲ διπλόη κοιλότατον καὶ μαλθακώτατον καὶ μάλιστα σηραγγῶδές ἐστιν. ἔστι δὲ καὶ πᾶν τὸ ὀστέον ἐν ἑωυτῷ ὅμοια σαρκία πολλὰ καὶ ὑγρά, καὶ εἴ τις αὐτὰ διατρίβοι τοῖσι δακτύλοισιν αἷμα ἂν διαγίνοιτο ἐξ αὐτῶν. ἔνι δὲ ἐν τῷ ὀστέῳ καὶ φλεβία λεπτότερα καὶ κοιλότερα αἵματος πλέα. *Summum externum duriſſimum & denſiſſimum. Leve etiam quâ carnem ſeu cutim, & quâ membranam deorſum tangit. Diſcedens verò ab ſummo & imo, à duriſſimo & denſiſſimo verſus medium molle & minus denſum. Ipſum verò meditullium cavum & molliſſimum, & maximè ſpongioſum. Totum os capitis, parte exiguâ exceptâ,* SPONGIAM *refert plenam* CARUNCULIS MULTIS & HUMIDIS, *quas ſi quis terat digitis, ſanguis exit: imò in oſſe venas tenues ſanguine plenas reperiet.*

Inter utramq; meditullium ſpongioſum.

MEDITULLIUM hoc quamvis ita ſe habeat, ſi tamen exactè intueamur, non ſolùm humida & fluxilis medulla deprehenditur, verum inſuper & ſubſtantia longè durior, quæ circumſcriptionem nacta eſt ſatis ſolidam imò oſſeam. Hæc ſi prematur, medullam fluxilem, ut ſpongia aquam, exſudat. Tuberculis multis exilibus prædita eſt cavernoſis, medullâ plenis.

Conſtans ſubſtantiâ ſpongioſâ & medullâ fluxili.

Non

Non vocat carunculas ſimpliciter, ſed ſimiles carunculis: quemadmodum neque venas, ſed venulas ſeu ſimiles venis indigitat.

Quamvis autem ex his laminarum & meditullii indoles ſatis eluceſcat, presſius tamen de illis agere adlubeſcit.

Utraque lamina POROSA eſt, ita ut pus, in contuſionibus collectum ſub cute, ſine fracturâ cranii, non rarò diutius ibi detentum transſudare, & membranam lædere poſſit. *Duplex eſt, interna & externa, medio quodam* diſcreta.

Utraque lamina eſt poroſa.

I. INTERNA *tenuior* eſt, *denſa*, & ut *apparet*, ſolida, nulla enim foramina in eâ videntur. VITREA dicitur, quia frangibilis eſt, ut vitrum. Hinc in contuſionibus interdum externâ ſalvâ illa finditur, vel eo loco ubi plaga facta fuit, vel oppoſito, qui caſus planè deſperatus eſt. Interdum fiſſura levis apparet in laminâ externâ, & maxima eſt in interna, quo in caſu fiſſuræ profunditatem explorare debemus, atramento ſutorio vel ſcriptorio in fiſſuram inſtillato, & poſt ſcalpro radere, quouſque appareat veſtigium atramenti. Si viderimus internam hanc etiam ruptam eſſe, terebratione uti neceſſarium eſt, ut pus ſupra membranam collectum evacuari queat.

I. Interna tenuior Vitrea appellatur.

FRANGIBILIS autem præcipuè eſt ad tempora, & propterea etiam ibidem facilè in minimas rumpitur particulas, & difficulter illæ fracturæ curantur: *Columbus* tamen reſtitutas vidit.

Frangibilis eſt.

TENUIS ſatis eſt ad concurſum ſuturarum ſagittalis & coronariæ, quia ibi ultimô concreſcit in oſſeam duritiem: unde etiam propter facilem penetrationem medicamenta eo loci applicari ſolent. CRASSIOR eſt in fronte & occipite.

Tenuis.

Craſſa.

GLABRA quidem ubique eſt, ſed tamen ſimul ſtriata, & multis ſatis profundis ſulcis exarata, in quibus deliteſcunt

Glabra.

vaſa, quibus etiam ſatis firmiter annectitur. Hoc diligenter adnotandum, ne factâ terebratione os circumterebratum vi avellamus, & ruptâ venulâ aut arteriolâ hæmorrhagia preſſo pede ſequatur.

2. Externa. II. Externa vitreæ nomen non meretur, licet *Fallopius lib. 2. de vulneribus cap. 9.* utramque vitream vocet, hanc externam, illam internam. Eſt enim denſior & craſſior, multôque poroſior, & pori hi in antiquis craniis ſatis comparent.

Media pars Succo rubicundo plena eſt. Medium harum laminarum *laxum, pumicoſum* & *ſpongioſum* eſt, & ubique refertum in viventibus Succo Rubicundo, qui ex venis tenuioribus ſcaturit, interdumque emanare ſolet, cum viventis hominis, & præcipuè juvenis, cranium terebratur. In duobus adoleſcentibus perforationem per terebram factam ab immodicâ ſanguinis effluxione præpeditam eſſe obſervavimus. Imò non raro hæc ſanguinis effuſio moleſtias operanti creat graves, præcipuè in pueris etiam in principio. Hujus ex ſanguinis præſentiâ judicatur ad medium ventum eſſe in terebratione.

Cellulis multis diſtincta. In trepanatione puerorum ſanguinis profuſio. Medulla hæc ſanguinolenta non intra cranii duplicaturam effuſa oberrat, ſed certis ſuis *cellulis* ſexangulis, quadrangulis, triangulis, in cranio craſſiore ſatis conſpicuis, incluſa cernitur, haud aliter, ac in alveariis favus loculamenti vicem melli præſtat: quæ quidem ſubſtantia ſpongioſa, nonnullis anſam præbuit non διπλόον tantum cranium ſed etiam triploon eſſe judicare.

Corrumpitur in lue venereâ. In hoc meditullio inter duas tabellas nonnunquam colligitur humor, qui tractu temporis vitiatus acerbiſſimos cruciatus ὀστοκόπους inducit, quod ſæpius accidit in lue venereâ inveteratâ, & tum exoſtoſi quâdam cranium protuberat.

Externam ſæpius lues venerea exedit, interdum utramque, diu vitâ ſuperſtite.

CAPUT

CAPUT XII.

De ἐνεργείᾳ oſſium calvariæ, quæ multis utilitatibus humanum genus beat, & cerebro utilem locat operam.

EX his oſſibus calvaria compoſita principaliter eſt dicata cerebro continendo & defendendo. Hoc cum ſupremum locum obtinere deberet, meritò & ipſa calvaria

Officium calvariæ cerebri tutelam reſpicit.

SITA fuit in ſupremo totius corporis loco.

QUANTITAS cerebro continendo eſt proportionata, *ex pluribus* oſſibus compoſita ad ἐνεργείαν. ἔστι ἓν, *inquit 9. uſu part. cap. 17.* καὶ διὰ τοῦτο χρηστὸν, ἐκ πολλῶν ὀστῶν συμπεπηγέναι τὸ κρανίον, ἵν' εἴποτε πληγαῖς ῥαγῇ πολλαῖς ἢ τοιαύταις συμπίπτει, μὴ μέχρι παντὸς αἱ ῥήξεις αὐτοῦ προβαίνοιεν, ἀλλ' ἴσχοιντό τε καὶ παύοιντο, καὶ ἐκεῖνα τὰ μέρη, καθὸ καὶ αὐτὸ τὸ πληγὲν ὀστοῦν παύηται. *Fuit certe vel ob eam cauſam utile, cranium ex multis oſſibus componi, ut ſi quando percuſſum ruptumve fuerit, ne per totum rupturæ progrederentur, ſed inhiberentur illicque ceſſarent, ubi & ſaucium os ceſſat*, nempe à ſuturis terminatum.

Ad actionem illam etiam confert quantitas oſſium & numerus.

Quemadmodum feneſtræ ex uno vitro amplo conſtructæ, totaliter rumpuntur, ſi ictus in aliquem incidat locum, ita etiam cranium totum fuiſſet ruptum vel per totam ſui amplitudinem fiſſum, ſi unico conſtaret oſſe. Cum autem ex pluribus partibus compoſitum ſit, non eſt, quod vereamur idem nobis evenire. Veriſimile enim eſt, fiſſuram terminatum iri eâ parte qua os deſinit, quemadmodum in iiſdem feneſtris videmus, quæ plumbeis intermediis pluribus canalibus componuntur & interſtinguuntur.

FIGURAM obtinuit rotundam, tum ad capacitatem, tum ad ἐνεργείαν.

Figura rotunda ad actionem illam etiam confert.

SUBSTANTIA oſſea facta ad majorem tutelam: ut clype-

Subſtantia ad defenſionem apta.

Craſſa, ut injuriis reſiſtat.

Rara ad perſpirationem.

Medulloſa ad nutrimenti collectionem.

Ex uſu eſſe raritatem confirmatur egregiâ Platonis ſententiâ.

Nec non Galeni autoritate.

clypeus enim, &, ut placet *Galeno 7.* περὶ χρείας *cap. 21.* ἀκίνητον, οἷον τεῖχος *immobile, ut murus*, eſſe debebat. Domicilium divinæ mentis oſſeum undiquaque eſſe voluit natura, & firmiſſimum, ut munitiſſimâ tam dignum hoſpitem locaret ſede. *Duplici* conſtat laminâ, ne in percuſſionibus ictus totam penetraret ſubſtantiam. Hæc eadem ſubſtantia non eſt creata denſa & tenuis, facile enim rumperetur, neque denſa & craſſa, eſſet enim oneri, ſed *craſſa* eſt & *rara*. CRASSA quidem, quia craſſities exterius occurrentibus reſiſtit, impeditque, quo minus vulnerantia facile penetrent, ob viæ brevitatem. RARA tamen ſimul & cavernoſa, tum ad levitatem, tum ad perſpirationem vaporoſarum fuliginum. INTERIORI parte aliquo modo ASPERA, ut connectatur ad meningem, ſulciſque variis exarata, ut locus detur vaſis.

Inter utramque autem laminam ſpacio vacuo continet copioſam MEDULLAM, & SPONGIFORMEM ſubſtantiam, ut ſanguinem excipiat ad nutritionem.

Refert Plato in Timao. τοῖς περὶ τὴν ἡμετέραν φύσιν δημιουργοῖς λογιζομένοις, πότερον πολυχρονιώτερον, χεῖρον· ἢ βραχυχρονιώτερον, βέλτιον ἀπεργάσαιντο γένος; ξυνέδοξε τοῦ πλείονος, βίου φαυλοτέρου δὲ, τὸν ἐλάττονα ἀμείνονα ὄντα, πάντι πάντως αἱρετέον. ὅθεν δὴ μανῷ μὲν ὀστῷ, σαρξὶ δὲ καὶ νεύροις, κεφαλὴν, ἅτε, οὐδὲ καμπὰς ἔχουσαν, οὐ ξυνετέγασαν, κατὰ πάντ᾽ οὖν ταῦτα· εὐαισθητοτέρα μὲν καὶ φρονιμωτέρα, πολὺ δὲ ἀσθενεστέρα παντὸς ἀνδρὸς προσετέθη κεφαλὴ σώματι. *utrum diuturnius quidem ſed deterius: an brevioris quidem, ſed melioris efficerent vita, communi ſententiâ convenit. Vitam brevem melioremque diuturna & deteriori eſſe anteponendam. Ideo oſſe raro, & carnibus, & nervis caput texuere, neque compactiora tegumenta addidêre. Ideo caput expeditius eſt ad ſentiendum: ſed imbecillius homini datum.*

Cur os cranii ſpongiæ ſimile *Galenus 9. de officio part. cap. 1.* geminam adfert cauſam: τὴν διαπνοὴν & levitatem.

Fallopius

Fallopius in Hippocratem de vulneribus cap. 6. tranſpirationem fuliginum rejicit, & eo fine factum ſpongioſum judicat, ut locum habeat, in quo contineat alimentum.

CAPUT XIII.

De calvariæ oſſibus in ſpecie. & 1. de oſſe frontis.

OPtimo ſanè conſilio Philippus Macedonum Rex, *autore Claudio Æliano* ποικίλης ἱστορίας *lib. 7. cap. 15.* poſtquam in Chæroneâ ſuderat Athenienſes, ἐπαρθεὶς δὲ τῇ εὐπραγίᾳ, ὅμως λογισμοῦ ἐκράτησε, καὶ οὐχ ὕβρισε. καὶ διὰ ταῦτα ᾤετο δεῖν αὐτὸν ὑπομιμνήσκεσθαι ὑπό τινος τῶν παίδων ἕωθεν, ὅτι ἄνθρωπός ἐστι. καὶ προσέταξε τῷ παιδὶ, τοῦτο ἔχειν ἔργον, καὶ οὐ πρότερον, φάσιν, οὔτε αὐτὸς προῄει, οὔτε τῶν δεομένων αὐτοῦ παρ' αὐτὸν εἰσῄει, πρὶν τοῦτο αὐτῷ τὸν παῖδα ἑκάστης ἡμέρας ἐκβοῆσαι τρίς. ἔλεγε δὲ αὐτῷ, ΦΙΛΙΠΠΕ, ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΕΙ. *licet fortunâ evectus, tamen appetitum rationi ſubdidit, neque contumelioſè aut injurioſè aliquid fecit. Proinde conſultum eſſe putabat, quendam ex pueris quotidiè manè hoc ei in memoriam revocare, quod* Homo Esset. *Quare puero delegavit hoc officium, neque prius, ut fertur, ipſe prodibat antea,* neque quiſquam, qui eum convenire vellet, ad ipſum prius introivit, quam ſingulis diebus puer hoc ter ei proclamaſſet: Philippe Homo Es!

Philippi Macedonum Regis devoto.

Vox pueri: Philippe homo es.

In ore omnium eſt Coena Funebris Imperatoris Domitiani in ſignum τῶν νικητηρίων ἢ ἐναγισμῶν *triumphi aut exſequiarum*, eorum, qui in Daciâ, Romæque mortem obierant inſtituta, *à Johanne Xiphilino in epitome Dionis memorata.* ὁ δὲ τοῖς πρώτοις τῆς γερουσίας καὶ τῶν ἱππέων δεῖπνον παρέσχε τοιόνδε τὸν τρόπον. οἶκον μελάντατον ἁπανταχόθεν ἔκ τε τῆς ὀροφῆς καὶ ἐκ τῶν τείχων τοῦ τ' ἐδάφους παρασκευάσας, καὶ κλισίας ἐπ' αὐτοῦ τοῦ δαπέδου γυμνὰς ὁμοίως ἐπιμάσας, ἐσεκάλεσεν αὐτοὺς

Cœna funebris Domitiana.

μόνους νυκτὸς ἄνευ τῶν ἀκολούθων, καὶ πρῶτον μὲν στήλην ταφοειδῆ ἑκάστῳ σφῶν παρέστησε, τό τε ὄνομα αὐτοῦ ἔχουσαν καὶ λυχνοῦχον μικρὸν, οἷον ἐν τοῖς μνημείοις κρεμάννυται. ἔπειτα παῖδες εὐπρεπεῖς γυμνοὶ, μέλανι καὶ αὐτοὶ κεχρισμένοι εἰσῆλθον ὥσπερ εἴδωλα. καὶ περιελθόντες αὐτοὺς μετ' ὀρχήσεώς τινος φοβερᾶς, πρὸ ποδῶν ἱδρύθησαν. καὶ μετὰ τοῦτο πάνθ' ὅσαπερ ἐν τοῖς ἐναγίσμασι καθαγίζεται, καὶ ἐκείνοις μέλανα ἐν σκεύεσιν ὁμοίως προσηνέχθη. ὥστε καὶ φοβεῖσθαι καὶ τρέμειν καθ' ἕκαστον αὐτῶν πάντας, ἀεί τε ὅσον οὐκ ἤδη σφαγήσεσθαι προσδέχεσθαι, ἄλλως τε καὶ ὅτι παρὰ τῶν ἄλλων σιωπὴ πολλὴ, ὥσπερ ἐν τεθνηκόσιν ἤδη, ἦν, καὶ αὐτὸς ὁ Δομιτιανὸς πάντα ἔς τε θανάτους καὶ ἐς σφαγὰς φέροντα διελάλει. τέλος δὲ ἀφῆκε μὲν αὐτούς. προαπαλλάξας δὲ δὴ τοὺς οἰκέτας σφῶν τοὺς ἐν τοῖς προθύροις ἑστηκότας, δι' ἑτέρων τινῶν γνώστων τοὺς μὲν ὀχήμασι, τοὺς δὲ φορείοις παραδοὺς πολὺ πλέον δέος αὐτοῖς ἐνέβαλε. *Imperator primoribus Senatorii & equeſtris ordinis convivium in hunc modum fecit. Apparavit ædes nigerrimas ex omnibus partibus: erant enim atra laquearia, parietes ac pavimentum: in eoque ſedes nudæ eodem modo collocatæ erant. Quibus paratis rebus, eos de nocte introduci jubet abſque comitibus: ac primum omnium juxta unumquemque columnam collocat, factam inſtar ſepulcri, in quâ nomen ejus ſcriptum erat: pendebatque de eâ lychnuchus parvus, ut aſſolet in monumentis: tum nudi pueri, atramentoque obliti, tanquam ſpectra quædam ingrediuntur, ipſosque horribili ſaltatione circumeunt: eoque facto ante pedes ipſorum conſiſtunt: ad extremum, omnia quæ in exſequiis mortuorum adhiberi ſolent, in vaſis eodem modo eis appoſita fuerunt. Quas ob res quisque maximè reformidare cœpit & perhorreſcere: quod ſe jam exſpectarent interfectum iri: præſertim quod cæteris magnum ſilentium erat, quaſi jam mortui eſſent, quodque Domitianus ſermonem habebat de iis rebus, quæ ad mortes, quæve ad cædes pertinerent.*

Terribilis convivium.

Domitianus de morte & cæde loquitur.

Neque ſilentio prætereunda PRÆCONIS SEPUL

CRI olim vox: ἄκουε πᾶς. ἔντειλαι τῷ οἴκῳ σου, ὅτι ἀποθνήσκεις σὺ, ϗ οὐ ζήσῃ. *Audi homo. Præcipe domui tuæ, quia morieris, & non vives.*

Cum in quodam convivio Simonides Ceus adeſſet, *autore Æliano libr. 9. cap. 41.* ajunt Pauſaniam Lacedæmonium, qui unà epulabatur, juſſiſſe Simonidem, σοφόν τι εἰπεῖν. ὁ δὲ γελάσας· ΜΈΜΝΗΣΟ, εἶπεν, ἌΝΘΡΩΠΟΣ ΩΝ. *aliquid è ſapientiæ præceptis depromtum narrare. Ille arridens, dixit*: Memento, Te Hominem Esse. *Vox Simonidis: Memento te eſſe hominem.*

Nos ad refricandam mortalitatis memoriam, neque *puero*, neque *cænâ terribili*, neque *præcone*, neque *monitore* alio opus habemus. Nos ad mortis memoriam citat hic ſceletos. Sceletum cum hunc adſpicimus, cum tempora utrinque intuemur, oculis noſtris occurrit oſſeus κηρ·αῖος καὶ τάφου κῆρυξ, *fati & ſepulchri præco*, non quidem altâ voce, ſed muto nutu innuens, & nos mortales eſſe: & horam incertam ex hâc vitâ diſceſſus, vel noſtrâ ſponte, nullo monitore, ſcimus.

Quæ meditatio ut firmius animis imprimatur noſtris, in oſſium ipſorum luſtratione pergere decrevimus, contemplaturi attentius ipſa calvariæ oſſa, quæ in oſſa *propria* & *communia* dividi oſtendimus. *Oſſa capitis dividuntur in calvaria, eique adnexa oſſa.*

Quamvis autem hæc diviſio rei naturæ haud reſpondeat, doctrinæ tamen gratiâ retineri poteſt. Licet etiam Galenus primò de ſuturis agat, nos tamen oſſium hiſtoriam præmittemus.

Propriorum autem calvariæ oſſium primum eſt Os Frontis. *Propriorum calvariæ oſſium primum eſt os frontis.*

Nomen autem τὸ ὀστοῦν κατὰ μέτωπον, Os Frontis accepit quaſi ferontis, quod animi mores impudentiam & ingenuitatem præ ſe ferat. Inde homines, qui ſunt impudentes, perfrictæ frontis dicuntur. Eadem ratione Invere-

Cavitates, quas habet, aliquæ ſunt *utrinque pervia*, *aliquæ non perviæ*. *Cavitates non perviæ.*

Non Perviæ ante indigitatæ vocantur Sinus, qui in infimâ ejus parte reperiuntur, utrinque in nares ſummas, non verò ad cerebrum patentes. Non reperiuntur hi ſinus in recens natis puerisque & omnibus iis, qui ſimos habent naſos, *ut annotavit Fallopius.*

Illos non eſſe obductos intus tenui membranâ viridi, nec naturaliter in his contineri materiam viſcidam, cerebri ſubſtantiæ non abſimilem, ſed vacuos eſſe, *à Riolano moniti notis ad Veslingium* deprehendunt. Hi Sinus etiam reperiuntur in *boum, caprarum, oviumque* calvariis: & tempore æſtatis ferventiſſimo in iis ſolent generari vermes. Tum vertiginoſa fiunt animalia illa, veterinariique periti aperiunt capita circa hunc locum, & vermes eximunt.

Perviæ ſunt duo foramina utrinque. Illorum *unum* ſupra oculorum orbitam, transmittit nervum tertiæ conjugationis ad muſculum frontis. In aliquibus non eſt perfectum foramen, ſed dimidiatum. *Alterum* in orbitâ ipsâ, quâ conjungitur cum plano oſſis ἠθμοειδοῦς, exiguum admodùm obſervatur. *Perviæ.*

Officium oſſis frontis eſt, ſuſtinere cerebrum anterius. Eo fine Leve eſt interius, ne cerebrum offendat, multis tamen in baſi monticulis eminens, ut ſtabiliorem cerebrum habeat ſedem. Sinu eſt excavatum, ut *autore Fallopio* ſit ἠχεῖον quoddam naturale, & aëre illo repercuſſo, vox canora fiat. Addit, ſe *animadvertiſſe*, quod, quibus illi ſinus dati non ſunt, rancidulum quiddam, balbâ de nare loquantur. Reſonitus uſum rejicit *Van der Linden medic. phyſiolog.* *Alii* etiam factos putant, ut aër in illis, antequam intus trahatur, ad generationem ſpirituum animalium alteretur. Id ridet *Fallopius*, cum in pueris etiam ſpiritus animales, in quibus tamen *Officium.*

 haud

haud reperiuntur, generari debeant. *Highmorus* protuberantias oſſis frontis, quæ ſinus hoſce conſtituunt, conditas eſſe ait, primariò, ut eminentiam ſuperciliorum extendant.

MEMBRANA obducitur, quam aliquid ad odoratum conferre, *multi adſerunt.* FORAMINA habet prope *ſupercilia*, ut nervos muſculorum frontis transmittat: prope *naſum* item eſt os ἠθμοειδὲς, ut humor excrementitius hâc parte irriget oculum, ne in motibus exſiccetur, & ſi abundet, per naſum excernatur.

CAPUT XIV.

De oſſibus propriis, ſincipitis quæ appellantur.

SEcundum & tertium in ordine propriorum calvariæ oſſium

Nominantur Verticis, parietalia oſſa.

NOMINANTUR ὀστᾶ βρέγματος, ἢ κορυφῆς, βρέγματος ἀπὸ τοῦ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον, quod ibi *cerebrum humore poſt nativitatem madeat.* VERTICIS oſſa, quia ibi pili vertuntur in gyrum: PARIETALIA etiam vocantur, quod quaſi duos parietes conſtituunt. ὑστερογενῆ vocantur *ab Ariſt. 1. hiſtor. animal. cap. 7.* quia poſtquam fœtus eſt in lucem editus, perficiuntur. Interea temporis *Fontanella, fons ille pulſatilis, folium & triangularis lacuna* manet.

Fons pulſatilis.

Ratione hujus hiatus infantibus peculiaris morbus, σιρίασις dictus, accidit. Σιρὸς enim *foveam* ſignificat. In eo membrana, quæ oſſis locum obtinet, ſubſidet, & veluti foveam aliquam conſtituit. Germani vocant das Blatſchieſſen. *Ætius tetrab. 1. ſerm. 4. cap. 18.* à cerebri & meningum inflammatione ortum habere *ſcribit.* Probabilis *opinio eſt eorum,* qui hunc affectum, cum cerebrum in morbo gravi in motu deficit, nec ſatis dilatatur, oriri cenſent.

Nonnunquam in provectis mollis & aperta manet. *Refert*

fert Bauhinus libr. 3. theatr. cap. 6. in primâ ſuâ uxore viginti ſex annorum talem animadverſam: *additque*, quando doluiſſet ex capite, quod factum ſæpe, locum illum fuiſſe dilatatum, & foveam repræſentaſſe. *Fovea hac nonnunquam manet aperta.*

Tandem obducitur craſsâ meninge: hinc fit, quod nuper natorum vertex palpitet. Motus hic adeò magnus fuit in Zoroaſtro, ut manum repelleret, certiſſimo futuræ ſcientiæ præſagio. In bregmate, *inquit Carpus in Mundinum*, cranium ſubtile eſt, adeò, ut nonnunquam pericraniũ attingat duram matrem: & dantur corpora, in quibus tale os ultimatè concreſcens, tardat ſuum complementum usque ad perfectam ætatem, ordinariè autem ad ſermonis exordium oſſa hæc perficiuntur, teſte vel ipſo *Plinio 11. natur. hiſt. cap. 37.* & tum oſſeam acquirunt duritiem.

Motus pulſationis circa hunc locum propter ſinum craſſæ meningis ſub illo in falce concluſum, qui ſanguinem arterioſum continet, contingere ait *Platerus. Fallopius* à reliquis arteriis cerebrum & membranam elevantibus fieri docet. *Harveanis ex principiis* ſanguis arterioſus ſpiritibus ſuis adhuc fœtus, in illo dum continetur, pulſus indicia exhibet.

Sita ſunt ad latera capitis, utrinque unum. *Situs & connexio.*

Conjunguntur vicinis oſſibus beneficio ſuturarum: occipiti per λαμbdoειdeam, ſibi invicem per ſagittalem: oſſi frontis per coronalem: & ubi coronalem contingunt in ſuâ conjunctione eſt Locus Fonticulorum ſuturæ coronalis. Neque ſolùm locus eſt fonticulorum, verum etiam *aliorum topicorum* commodiſſimus. 1. tum quia ob planitiem facilè ibi geſtantur medicamenta. 2. ob humiditatem facilè transmittunt vires. 3. penetrabiliſſimus etiam eſt, *teſtimonio Galeni 13. meth. med. cap. 22.* quia rariſſimus. ἐγὼ γοῦν, inquit, ἀπ' ἐμαυτοῦ πειραθεὶς, οἶδα καταντληθέντος ῥοδίνῳ ψυχρῷ, *Locus fonticulorum ſuturæ coronalis.*

παχίστης τε καὶ σαφεστάτης εἴσω διαδόσεως αἰσθανόμενος, ἐν ᾧ κατὰ τὸ βρέγμα τόπῳ. Propriâ experientiâ didici, me, cum inſunderetur roſaceum oleum, in hâc parte alterationis tranſitum ad interna ſtatim in me ipſo ſenſiſſe.

Quantitas. QUANTITATE mediocri prædita ſunt, à ſutura coronali ad lambdoidem protenſa, oſſiumque temporum ſqamoſis eminentiis terminantur. NUMERO duo, continua ferè ubique; interdum habent quædam *foramina.*

Figura: quadrilatera. QUALITAS. Figura: τετράπλευρα QUADRILATERA. CRASSA ferè ubique æqualiter, tenuiora tamen, ubi oſſibus temporum junguntur. τὰ μὲν τοῦ βρέγματος χαυνότατά τε καὶ ἀσθενέστατα τετύχηκεν ὄντα. *Rariſſima, infirmiſſima, debilima, ait Galenus lib. de oſſibus;* ſunt hæc oſſa. *Hippocrates lib. de vulneribus capitis addit:* τὸ ὀστέον φλᾶται μᾶλλον καὶ ῥήγνυται καὶ ἔσω ἰσφλᾶται. *Sincipitis os, præ cæteris, ſi lædatur, magis colliditur, frangitur, deprimitur,* citiusque ſuccumbit æger hâc parte percuſſus, quam aliâ quâvis: nam cerebrum citiſſime hîc percipit labem, & maximè circa ſinciput ſentit mala, quæ in carne, ut & in oſſe fiunt. Hoc confirmat amœna *à divino Sene 5.* τῶν ἐπιδημιῶν *de morbis vulgaribus. edit. Foeſ.* pulchræ virginis, Nerii filiæ allata hiſtoria. ἦν μὲν ὡν εἰκοσαέτης. ὑπὸ δὲ γυναικὸς φίλης παιζούσης, πλατέῃ τῇ χειρὶ ἐπλήγη τὸ κατὰ τὸ βρέγμα. καὶ τότε μὲν ἐσκοτώθη, καὶ ὅτε ἐς οἶκον ἦλθε, αὐτίκα τὸ πῦρ εἶχε. ἑβδομαίῃ δὲ ἐούσῃ, ἀμφὶ τὸ οὖς τὸ δέξιον, πῦον ἐχώρησε δυσῶδες. ὑπέρυθρον. πλεῖον κυάθου. καὶ ἔδοξεν ἄμεινον ἔχειν, ἐνάτῃ δὲ ἔθανεν. *Hæc ferè annos nata viginti, cui à mulierculâ amicâ ludente, manu latâ ſinciput pertuſum eſt: & tunc quidem oculorum caligo corripuit; & cum domum perveniſſet, illico febris vehemens cepit: ſeptimo autem die, ad aurem dextram pus graveolens, aliquantulum rubrum, cyatho amplius prodiit, meliusque habere & allevari viſa eſt:* NON AUTEM MORTUA EST.

Hæc debilitas adeſt tum ex ſuâ naturâ, tum ex ſitu. Natura de-

ra debilima ſunt ſincipitis oſſa. ὀψιαίτατα, *inquit Philoſophus 2. de partibus animalium cap. 7.* πήγνυται τὸ περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὀςοῦν, ὃ καλοῦσί τινες βρέγμα, διὰ τὸ πολὺν χρόνον τὸ θερμὸν ἀπατμίζειν. τῶν δ' ἄλλων οὐδενὶ τοῦτο συμβαίνει, τῶν ἄλλων ἐναίμων ζώων. *Propter humiditatem & frigiditatem os ſincipitis ſerô admodum induratur, cum diu calor evaporetur, quod nulli ex cæteris animalibus ſanguineis competit.*

Debilia etiam ſunt, quia ſitu media. Sic ovum frangitur facilius in medio. Baculus facilius rumpitur in medio, licet in extremis ſubtilior ſit, in medio robuſtior.

OFFICIUM oſſium ſincipitis, mediam & lateralem cerebri partem tueri. Tardiſſimè autem coaleſcunt propè ſuturam coronalem, quia, cum ob plures venas & arterias cerebrum eâ parte humidiſſimum ſit, plurimâ indiget evaporatione: & fortiſſimum in primâ ætate oſſeum undique ſeptum circumduci haud debuit. Atque id ſoli humano fœtui accidere tum hic, tum alibi, imprimis *7. hiſtor. anim. capite 10. Philoſophus* confirmat. *Vſus horum oſſium.*

CAPUT XV.

De quarto & quinto calvariæ, nempe temporum oſſibus.

NOMINANTUR ὀςᾶ τῶν κροτάφων, quod tempora ætatum notent, pilis ſupra eadem caneſcentibus. Πολυειδῆ propter ſubſtantiæ varietatem. *Nominantur temporum oſſa.*

SITA ſunt in lateribus. CONNEXA vicinis partibus.

FIGURA τρίπλευρα *trilatera* ſunt, circularia tamen ſuperiùs. Pyramidem repræſentant. Acumen eſt in cranio leve, & æquale. Baſis extra eſt, inæqualis rupis adinſtar & craſſa.

QUANTITATE mediocri prædita: extenſa enim ſunt

Circumferentia. *intervallo* quod inter ſincipitis, ſphenoidis & occipitis oſſa intercipitur. *Superius* terminantur ſuturis lepidoidibus: *Inferius* & anterius primâ ſuturâ communi: *Poſterius* lambdoideæ additamentis.

Partes Τὸ κτ̃ τὰ ὦτα ἑκάτερϑεν ὀστέων πολυειδὲς ὑπάρχει. *ait Galenus libr. de oſſibus cap. 1.* oſſa verſus aures multifariam ſe habent. Dividunturque ob ſubſtantiæ varitatem in partem ſupernam, mediam, & infimam.

Superna. I. SUPERNA ſquamoſa eſt, & cum oſſibus ſincipitis ſquammarum more committitur.

Media. II. MEDIA pars, quam occupat temporalis muſculus, propriè vocatur τὸ κτ̃ τὸν κρόταφον, temporalis appellari poteſt.

Infima. III. INFIMA λιθοειδὴς ὀνομάζεται, ὥσπερ ἂν καὶ ἐστιν, ὁρίζεται δὲ τοῦτο τοῖς ἐπεκτεινομένοις πέρασι τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς. *petroſa nominatur, quia petræ revera ſpeciem refert. Id os protenſis lambdoideæ ſuturæ finibus terminatur.*

Petræ autem ſimilis eſt, potiſſimum externâ parte: ſoliditas ſuperficialis eſt tantùm, interius totum eſt cavernoſum. Petroſa hæc pars à ſqammoſâ in infantibus diſterminatur ſuturâ.

In petroſo oſſe conſiderandi. In hoc oſſe notanda *proceſſus, cavitates, & oſſicula.*

PROCESSUS quod attinet, illi quatuor ſunt.

I. Proceſſus quatuor. Petroſus. I. PETROSUS ὅμοιος λίθῳ, *lapidi ſeu petræ ſimilis,* inæqualis intrà cranium videtur, ſuperficieque ſuâ præruptam refert rupem, & figurâ & duritie. ἐπίφυσις eſt in pueris, ab alterâ parte ſeparabilis, eâque detractâ tota auris videtur interna. Id in vitulis facilè ad oculum demonſtrari poteſt.

II. LATUS & reflexus eſt, ſitus κτ̃ τὴν ἔκφυσιν τοῦ ζυγώματος *eſt juxta zygoma eſt*, ejusque portionem conſtituit.

III. Στυλοειδὴς ἀπόφυσις ἐστιν, ἣν ἐγώ, *inquit Galenus*, βελονοειδῆ

λονοειδῆ τε καὶ γραφοειδῆ καλῶ, ſtyloides proceſſus eſt, (quia columna ſimilis.) quem ego ab acus, ſtylive ſcriptorii ſimilitudine belonoide ſeu graphioide appello. Galenus 7. uſu part. cap. 19. mentionem facit muſculorum valdè parvorum, qui ſunt ad radices propaginum, quas *quidam* gallorum gallinaceorum calcaribus, *alii* ſtylorum cuſpidibus aſſimilant: nuncupantque barbarè à columnæ figurâ στυλοειδεῖς: licet autem *cuivis* eos à graphii, vel acus figurâ γραφιοειδεῖς vel βελονοειδεῖς appellare. *Hofmannus in commentario* hîc more ſuo curioſiſſimus, pluribus agit de vocibus στύλος, στήλη. & cur βαρβαρίζοντας appellet, qui στηλοειδῆ appellent.

Fallopius negat eſſe proceſſum, *ſed ait* eſſe appendicem: nam in nuper nàtis eſt cartilaginoſus, ſenſim oſſeſcit, & ad quartum annum coctione ſeparatur, quod de veris proceſſibus nunquam dici poteſt.

Riolanus itidem epiphyſin eſſe obſervavit, quia in elixatione ſeparatur. *Nos* in ſenibus non ſeparari obſervavimus *aliquoties*.

4. Obtuſus proceſſus μαστοειδὴς mammillaris vocatur, quia vaccini uberis formam refert. Cavernulis plurimis eſt præditus, & fodinæ inſtar cuniculoſus. *4. Obtuſus.*

Ariſtoteles 1. hiſtor. animal. cap. 11. ἔσω τὴν φύσιν ἔχειν, εἶον εἰ στρομβοειδῆ. *interius, qualiter cochlea ſeu buccina, conformatum eſſe* docet.

In hiſce cavernulis flatuoſi ſpiritus tumultuantes tinnitum aurium excitare queunt contumacem. Ut exitum iis paremus, an apophyſis ipſa perforanda, quærit, ſed non definit *Riolanus enchiridio lib. 4. cap. 4.* neque *nobis* ſententiam explanare placet.

Cavitates oſſis temporum quod attinet, illæ ſunt variæ, & quidem elegantes & ſpectatu digniſſimæ. *Cavitates obtuſi proceſſus.*

I. Externa eſt, nempe Meatus Auditorius *1. Exter-*

...ma, nempe meatus auditorius.

RIUS ἡ ὀπὴ τῶν ὤτων, σκολιὸς πόρος τῆς ἀκοῆς, *feneſtra aurium, tortuoſus auditûs meatus*, *à Julio Polluce* πόρος ἀκουστικὸς alias dictus. Hic primum obtinebit locum, quia viſui ſtatim occurrit. In FOETU *oſſeus* eſt circulus, imperfectus, *anguſtus* ab oſſe temporum diſtinctus, & in pueris fermè ad ſeptimum menſem ſeparari poteſt. *Similis circulo ligneo* in tympano bellico, qui pelvi in circumferentiâ applicatur. CARTILAGINE, ut multæ aliæ appendices, reliquo oſſi conjunctus. Poſt tamen adjecto oſſi unitur cruſtâ obliterata, creſcit, exprimitque figuram canalis oblongi, anguſti & obliqui.

2. Interna cavitas auris triplex eſt.

II. INTERNA CAVITAS triplex eſt, concha, labyrinthus, & cochlea.

1. Concha.

I. CONCHA à conchyliorum ſimilitudine: PELVIS ob capacitatem à *Veſalio* appellata fuit. TYMPANUM vocat *Ingraſſias & Fallopius.*

In hâc cavitate conſideranda ſunt *foramina varia, meatus, & celebratiſſima auditus oſſa.*

In conchâ conſideranda foramina. 1. Verſus occiput.

1. Intus juxta tympanum verſus occiput, *ait Riolanus*, FORAMEN anguſtum apparet, quod ſenſim dilatatur in cavitatem aſperam & ſpongioſam, quæ communicare videtur cum mammillaris proceſſus interiori ſpecu. *Veſalius in exam. obſ. Fallop.* hoc antrum aſſimilabat fodinæ amplæ, à qua plures cuniculi & viæ principium habent, & in eandem circulatim huc illuc incedentes regrediuntur.

2. Aquæductus.

2. AQUÆDUCTUS Fallopii hîc etiam eſt conſiderandus. Eſt autem ille canalis oſſeus, nervo quinti paris deducendo paratus, cujus principium eſt intra concham, extremitas ad radices pterigoidῶν proceſſuum. Inventu hic eſt certè difficilimus.

3. Alius ductus.

ALIUS DUCTUS *à Riolano* ἀκριβῶς delineatus etiam adeſt, per quem nervulus planè diſtinctus ab auditorio traducitur.

ducitur. Oritur ab internâ & anteriori calvariæ parte, anguſto foramine, tenuiſſimâque oſſeâ ſquamâ à ſubditis antris ſejungitur: circa concham reflectitur juxta os petroſum: è calvariâ egreditur, juxta auriculæ radicem inter proceſſum ſtyloidem & maſtoidem.

Meatus Notabiliores in conchâ alii occurrunt, conſideratione qui digni ſunt accuratâ.

Meatus in conchâ conſideratu digni.

I. Excrementitius eſt. Hujus meminit *Ariſtoteles 1. hiſtor. anim. cap. 11.* vocatque πόρον εἰς τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν. *meatum in oris cælum, ſeu palatum*, deſcriptionem autem accuratam dedit primus *Bartholomæus Euſtachius*, & poſt eum *Volcherus Coiter*: à cæteris illo tempore aut contemtus, aut planè prætermiſſus: ex conchâ deſinit in palatum.

1. Excrementitius.

IIdus & Tertius meatus Foramina potius ſunt ſat magna: *numero duo, à Fallopio in obſervationibus* Fenestræ dicta.

2. Feneſtra.

I. Elatior eſt, eamque ſtapedis baſis claudit. Ovalis eſt, & aperta deſinit in labyrinthum.

Elatior.

II. Humilior eſt rotunda & minor, cujus ambitus nonnikil extuberans in ſe antrum quoddam buccinoſum efformat, deſinit in geminum canalem, quorum unus tendit in cochleam, alter in labyrinthum.

Humilior.

Præter meatus in conchâ etiam obſervanda maximè veniunt

III. Ossicula auditus, ab omni antiquitate, magno in pretio habita.

3. Oſſa auditus.

Nominantur *Malleus, Incus, Stapes.*

Numero *tria* ſunt in homine, quadrupedibus omnibus, imò ſimiis, *licet Caſſerius in his nulla* dari exiſtimet. Quartum oſſiculum auditus exiguum *Franciſcus Sylvius* rotundum: *Nicolaus Fontanus in epitome, & adnot. ad Veſalium*

Numero tria.

 ſquamæ

ſquamæ piſcis lupi ſimile ſtapedi, quâ incudi committitur, per tenue ligamentum ad latus adnexum invenêre. *Cæcilius Folius* ſtapedis oſſeum globulum fortè indigitat. Quartum oſſiculum hoc in coctis vitulorum capitibus facilius quam in homine ſe inveniſſe refert *Bartholinus*.

In anſeribus, duo à Caſſerio numerantur, *malleus & ſtapes: ab aliis pro uno* habentur, nempe *malleo*, cujus tamen extremitas ovali formâ baſin ſtapedis imitatur. *In gallinâ* unum.

Galeno fuere ignota.

Galeno nullum horum notum fuit: & fruſtra oſſa hæc Galeno fuiſſe nota demonſtrare nititur *Franciſcus Puteus in in apologiâ contra Veſalium*. Hujus conatus, quàm infelicem ſucceſſum ſortiti fuerint, oſtendunt *Caſſerius, & Gabriel Cunæus in apologiâ Veſalii contra Puteum*.

Quinam eorum fuerint inventores.

Primi eorum INVENTORES quinam fuerint, variis controverſis agitatum eſt. *Bartholomæus Euſtachius in tract. de organis auditûs*, Alexandrum ARCHILLINUM Bononienſem Philoſophum, & Jacobum CARPUM chirurgum, primos inventores mallei & incudis conſtituit: quorum tamen neuter inventionis laudem ſibi tribuit. *Nicolaus Maſſa epiſt. 5.* utriusque oſſiculi autorem ponit CARPUM, quem ante *Achillini* tempora duo hæc oſſa deſcripſiſſe, ait. *Volcherus Coiter, Fabricius, & Caſſerius, Maſſæ exemplo* ſolius CARPI mentionem faciunt.

Quod autem TERTIUM OSSICULUM attinet, de inventionis laude plurimi inter ſe certant. *Columbus* SE primum inventorem gloriatur. *Bartholomæus Euſtachius libr. de audit. organ. ad Epiſcopum Civitatenſem* idem SIBI tribuit, laudemque inventionis derogat *Joh. Philippo Ingraſſiæ Medico Siculo, olim in Gymnaſio Neapolitano, theoricam, practicam & anatomicam publicè profitenti.* Hic Neapoli illud invenit, *ut* IPSE *teſtatur comm. in Galenum de oſſibus*: ubi caſu ſe illud os à nemine antea inventum & adnotatum,

Verus ſtapedis inventor Ingraſſias.

non

non tam inveniſſe, quàm reperiſſe: idque coràm Siculis ſtudioſis ſtapham appellaſſe ait.

Fallopius in obſervat. eidem inventionis laudem aſſignat. Poſtquam enim reſciverat à Siculo quodam Ingraſſiæ diſcipulo & adfine, os tale dari, idem os & ipſe invenit Piſis, in publico theatro, & per totam Italiam divulgavit, antequam illud vel Columbus deſcriberet, aut Veſalius vidiſſet. *Hic* tamen *in examine obſervationum* ſe idem caſu reperiſſe gloriatur.

MAGNITUDINEM oſſiculorum horum quod ſpectat, *Fallopius in obſervationibus*, cavitates & oſſicula tria auditus minima integerrima eſſe, neque per transverſum pilum in puero unius diei ab iisdem in Sene decrepito diſtare ſcribit. *Magnitudo in nuper natis & adultis æqualis.*

Illud non ſolùm ſpeculatione, ſed etiam admiratione dignum occurrit, minimè prætermittendum, *inquit Arantius obſerv. cap. 18.* tria hæc oſſicula unà cum tympano, molliori quamvis ſubſtantiâ prædita, nihilo tamen recens natis, quam adultis, eſſe minora. Auditus tamen in pueris obtuſior, deeſt enim organo ſiccitas.

In qualibet ætate, in adultis & infantibus, æqualia eſſe tradidit *Caſſerius*.

QUALITATE tamen differunt ratione ætatis. Nam *in fœtu minus ſolida* & dura ſunt, imò planè medulloſa, ita ut *Caſſerius* etiam cava repererit. *Veſalius* tamen ſolida dixit omnia. *Columbus* ſolum ſtapedem ſolidum, reliqua autem non, ſed medullâ plena eſſe ait. *Soliditas tamen dispar.*

De iis nunc ſpeciatim ſumus acturi, non ſine tantis rebus dignâ & debitâ diligentiâ.

I. MALLEUS primum obtinebit locum. NOMINATUS ita primò à *figurâ*, ſecundò à SITU, incudi enim incumbit. QUANTITAS. dividitur doctrinæ gratia in tres *Oſſium primum eſt malleus.*

 par-

partes. 1. *Caput*, quod incudi incumbit, craſſius eſt: 2. *Cervix* tenuior, duobus prædita proceſſibus, quorum *unus elatior* chordæ adhæret: *alter humilior*, membranæ iucumbit. 3. *Cauda* ſeu pediculus tertius eſt proceſſus: qui tenuis admodum eſt, & medio adhæret tympano. Hoc introrſum trahendo, cavum exterius redditur.

FIGURA ratione trium harum partium *à Veſalio* femori comparatur, ſed minus aptè, ut aſſerit *Caſſerius Placentinus*.

Secundum incus. II. INCUS alterum internæ auris os eſt. NOMINATUR ita primô à *figurâ*, deinde à *ſitu*: malleus enim ei incumbit. DENS à nonnullis à figurâ dentis molaris, quam radice & corpore imitatur, & ubique exactè ſatis refert, appellatur: cum craſſiori proceſſu non planam ſuperficiem, qualis eſt incudis, ſed inæqualem cavitatem, qualis denti data, referat.

CONNECTITUR malleo per γίγγλυμον, vel potius συνάρθρωσιν γιγγλυμώδη, recipit enim & recipitur. In mortuis tam firmo ſibi invicem nexu cohærent αἱ ἐξοχαὶ καὶ εἰσοχαὶ, *cavitates & eminentiæ*, ut connata duo hæc videantur oſſicula, mediante incruſtatione ſuâ cartilaginosâ. Luxatio horum duorum oſſium, ut & tertii cum incude ſi accidat, auditui ea officit, nec reſtitui poteſt, niſi ſpiritus retentione. Nempe retento anhelitu, per meatum ori & auri communem, aër concham ingreditur, ἀθρόως cum impetu, confertim, & dilocata reponit. Si nulla inde ſalutis affulgeat ſpes, δυσιατοὶ hæc incurabilis.

Oſſium auditus luxatio.

QUANTITAS. Diſtinguitur in 1. CORPUS, quod craſſius eſt, & 2. PROCESSUS duos, eorum qui longior, ſtapedi articulatur per συγχόνδρωσιν: qui brevior, oſſi temporum ſquamoſo innititur.

Incus diſtinguitur in corpus & proceſſus.

FIGURA. Ratione trium harum partium comparatur *à Veſalio Denti molari*, duas tantum radices habenti, quam

quam comparationem laudavêre *Caſſerius* & *Aquapendens.*

III. STAPES tertium os eſt, ita NOMINATUM à figuræ ſimilitudine, quam habet cum ſtapede, non quidem noſtrate, ſed Siculo, ex ligno confecto, quali ex mandato Vice-Regis uti ſolent, qui in Siciliâ mulis iter faciunt. Malè ergò *Columbus* comparat ſtapedi ferreo, à quo ait differre ſolùm, quod illo foramine, quo lora transmittuntur, careat. *Euſtachius* non ineptè Δέλτα Græcæ literæ imaginem referre *ait*, atque hinc dicit à ſeſe Deltoida appellatum fuiſſe. *Græci* recentiores ἀναβολέα *ſtapedem* vocarunt, τὸ σιδήρεον, ᾧ ἐς πόδας ἐντιθέντες τινὲς ἔφιπποι γίνονται. *Tertium ſtapes.*

FIGURA enim eum refert. Tribus lateribus conſtat ad trianguli ſimilitudinem in brutis: in homine verò formatur ex duobus ductibus, ſuperiori convexo arcûs inſtar: inferiori recto qui ſuſtinet vicem baſis. In *medio* eſt foramen, cujus uſum eſſe dicunt, ut ſonus exterior ad aërem ingenitum deferri poſſit. Unde illud PUPILLA AUDITUS à *Varolio* vocatur.

IV. QUARTUM oſſiculum quod attinet, variæ quidem autorum de ejus figurâ ſententiæ, dubium non leve, an detur, excitare poſſunt. In vitulo obſervavimus ſtapedis apicem non acutum, ſed latum, ita ut ad quadranguli figuram accederet. Huic affigebatur incus. Ad latera apicis ſtapedis membraneum quid apparebat, cui inhærebat oſſiculum album, parvum, rotundum. Atque hoc in aliis junioribus animalibus ſæpius: in adultis, in quibus oſſis ob duritem obſtacula quædam occurrebant, rarius eo modo ſe habere deprehendimus. *Quartum auditus os.*

Atque hæc de primâ cavitate, &, quæ in eâ ſtabulantur, auditûs oſſibus, ſufficiant.

Secunda interna auris cavitas labyrinthus.

2. Secunda Cavitas auris internæ Nominatur Labyrinthus à Figura, propter varios anfractus in eandem cavitatem redeuntes, quorum cuniculorum ratione etiam Fodina dicitur. Foramina habet varia, quæ ad certum numerum vix redigi poſſe exiſtimat *Aquapendens*. *Fallopius tria* conſtituit. *Riolanus ſex* ſemicirculos in labyrintho, qui ſe interſecant, invenit. In nonnullis *plura*, in aliis *pauciora* ſe oſtendunt, prout os diverſimodè frangitur. Non ſemper eodem numero ſe offerunt.

Sæpe periculum ſetis porcinis, an ordinem certum in illis, tam in adultis quam fœtibus & nupter natis inveſtigare poſſemus, ſed fruſtraneo conatu, *fecimus*.

Tertia interna auris cavitas, cochlea.

3. Tertia Cavitas internæ auris Nominatur Cochlea à Figura cochleæ in ſpiras contortæ: Coecus Meatus à *Fallopio* dicitur, quod exitum nullum habeat. *Caſſerius* tamen *ait* interpoſitâ oſſeâ laminâ pertenui in meatum nervi auditorii deſinere, & rectè: deprehendimus enim & *nos cum Riolano* aperturam in oſſeum nervi foramen. An bilioſum cerebri excrementum inde in aurem defluat, *dubitamus*. Buccinosum Antrum vocatur à *Veſalio*, quandoquidem figurâ ſuâ corniculi contorti, quo tabellarii utuntur, imaginem repræſentat. *Barthol. Euſtachio autore* duplici Spirarum genere contorquetur. Illarum una

Ejus partes duæ.

Elatior eſt, altera *Anguſtior*. Hanc terminari ait in feneſtram, cui ſtapes præeſt, illam latius divagari. *Reverà* ejusdem ſpiræ continuatio eſſe videtur, quæ primò latius, poſtea anguſtius contorta, helicis in modum, ex amplâ circumferentia in anguſtum punctum deſinit.

(o)

CAPUT

CAPUT XVI.

De ἐνεργείᾳ oſſium temporum, eorumque proceſſuum & cavitatem ἐυχρηστία.

TEmporum oſſa in eo utilem operam locant τῇ ἐγκεφάλῳ, quod à latere calvariam claudant, & ſic cerebrum à dextris & ſiniſtris ab imminentibus periculis defendant. *Conferunt ad cerebri defenſionem.*

Eo fine etiam condita cum fuerint, SITUM commodiſſimum obtinuere: & cum SUPERIUS non recto ſed obliquo cum oſſibus ſincipitis conjungerentur concurſu, per commodiorem, quam ſquamoſam, ſuturam conjungi non potuerunt. SUPERIUS ſunt *tenuiora*, non quod craſſiora dare natura non potuerit, ſed quod, cum reliqua oſſa cute & pericranio ſolùm tegerentur, hoc in loco natura addiderit validum muſculum. INFERIUS autem ſatis ſunt *dura*, non prædictis ſolùm ſed & aliis nobilibus uſibus deſtinata. Ad AUDITUM enim faciunt, totamque illam machinam admirandam organorum auditus ſuo ſinu abſcondunt. *Et auditum.*

Et quod attinet decantatiſſimos *Uſus petroſi proceſſus.*

I. PROCESSUS & I. PETROSUM. DURISSIMA ſunt illius oſſa, quod ita ad percipiendum ſonum forent aptiſſima. Non diſſimili ratione videmus duriſſima ſaxa aëri recipiendo, referendoq; ſono convenientiſſima. Præruptæ rupis imaginem propterea hæc organi auditus clauſtra receperunt, ut inter hæc ſaxa ſonoro magis ſono uteremur. *2. Lati.*

LATUS *zygomaticus* proceſſus eleganter jungit hæc oſſa ſuperiori maxillæ, & præterea hunc temporali muſculo uſum præſtat, ut ſub hoc veluti clypeo tutus & loricatus incedat.

STYLOIDES muſculo digaſtrico, ſtylogloſſo & aliis inſertionem largitur, & os hyoides firmat. *3. Acuti.*

MASTOIDEUS partim muſculum maſtoideum fir- *4. Obtuſi*

n. at,

mit, partim etiam amplâ ſui cavitate, & cavernoſo ſinu auditioni inſervit. Hoc tamen negat *Fallopius*, cum in pueris nuper natis auditus non ſit impeditus, & tamen hæ concameratæ cavitates haud adſint.

Vſus cavitatum.

Reliquas autem hujus proceſſus cavitates quod ſpectat, extra omnem controverſiam eſt, illas inſervire auditioni, AUDITORIUM quidem meatum, ſonum, transmittendo: CONCHAM recipiendo: LABYRINTHUM & COCHLEAM circulando: OSSA etiam conferre omnes conſentiunt: in MODO ſolùm diſcrepant.

Vſus meatus auditorii.

Et quidem MEATUM AUDITORIUM quod ſpectat, *παραπέμπει*, *inquit Julius Pollux*. *τὴν φωνὴν εἰς τὴν ψυχὴν mittit vocem ad animam*: adeò neceſſarius ille eſt, ut ſine eo nîl audiremus omninò.

OBLIQUUS eſt, & nonnihil flexuoſus, ſingulari conſilio: quia enim in ultimis ejus confiniis poſita membrana, quæ amplam tympani cavitatem claudit, tenuitate mirâ prædita eſt, eaque ab aëre confertim fortiusque ingrediente lædi facilè poſſet, ut ejus vires nonnihil infringantur, ne fortiori appulſu membranula hæc lædatur, obliquo ipſum itinere incedere natura voluit, ut minus illa offendatur, dum obliquè ſonus & aër tumultuoſus in eam incidit, qui fortius feriret, ſi recto impulſu eandem petiiſſet. Quantum autem ab aëris violentiâ membranæ huic impendeat periculum, ex eo patet, quod ex ingenti bombardarum ſono, campanarumq; magnarum pulſatione membranam hanc rumpi, & ſurdos reddi homines ſit animadverſum.

In primâ conformatione oſſeus circulus eſt, à reliquo oſſe diſtinctus, ut membrana tympani inde queat oriri.

Vſus primæ internæ cavitatis conchæ.

Quæ hunc excipit PRIMA CAVERNA, CONCHA dicta, non fruſtra tympani bellici nomen cavitatem & figuram eſt adepta, quod ubi *membranâ* inducta eſt, exactiſſimè refert.

refert. Nam tantum facit ad ſoni efformationem, ut in hâc, non aliter, ac in tympano, omnes ſonorum differentias efformari multi exiſtiment. In membranam incidens externus aër, percutit, & ſonum parit. Hæc membrana poſt meatum auditorium ſtatim SITA eſt, ne cum ſpecie audibili aër impurus abditam aurium cavitatem ingrediatur. *Subſtantiâ* facta eſt ad ſoni transmiſſionem aptiſſimâ, tali tamen, quæ præter ſonum transmittat nihil. SICCA eſt, ut ſonum excipiat: ſicca enim quæ ſunt, maximè reſonant. Eadem

Foraminibus variis prædita eſt ad ſonos in *cochleam* & *labyrinthum* transmittendos, ſicque hæc ad auditus facilitatem conferunt.

Meatus, inſignis qui ex aure in Os decurrit, deducit delabentia ex aure excrementa in os, ut cum cœteris à capite defluentibus ejiciantur. Hæc, ſi intus in aure perſiſtant, tinnitus, ſuſurrus aurium, auditûs depravatio & amiſſio ſequi ſolent. Cùm ſiccam totius auris conſtitutionem eſſe conveniat, hujus potiſſimùm meatûs beneficio natura illam integram conſervare & voluit & debuit. Et ideò

Uſus meatus ex aure in os, ad excrementa derivanda.

Subſtantia meatus hujus eſt cartilaginea, ut ſemper pateat. In fine palati propè adſtat faucium muſculus, ut inde dilatato commeatu commodè queat evacuari.

Hujus ductûs beneficio maſticatoria medicamenta in aurium affectibus, ſuſurrationibus, & tumultibus ſunt commendatiſſima. Expulſis per hunc meatum ſuperfluis ex auribus humoribus, eædem ſicciſſimæ ſervantur, & ad ſonum recipiendum aptiſſimæ. *Hic eſt ille ductus*, per quem ex ore in aures aërem pervenire *experientia* comprobat, cùm enim oſcitamus, & nares emungimus, aër hic in aures ex ore tranſit. Sine dubio Alcmæon, qui *Ariſtotele 1. de hiſt. anim. cap. 11. autore*, ἀναπνεῖν τὰς αἶγας κατὰ τὰ ὦτα *capras auribus ſpirare* dicebat, hunc meatum intellexit. *Hujus meatus* beneficio ſonus

Per eum auris expurgatur.

Per eum audire poſſumus.

mus ex ore in aures defertur, & ſurdaſtri confitentur audire ſe, cùm dentibus inſtrumenta muſica tenent.

Poſſe autem hoc modo ſonum propagari *conteſtatur Johannes Baptiſta Porta, magiæ naturalis lib. 20. cap. 7.* qui, ut ſurdus muſicam percipiat, jubet lyræ vel citharæ capulum dentibus mordicus tenere. Sic enim, ſi eam alter pulſet, omnem harmoniam diſtinctè cognoſcet. Nec ſolùm capulum dentibus captans, ſed & longiſſimam haſtam, quæ lyram tangat, per eam clarè audit ſonum: dicique poterit, auditus non ſenſu ſed guſtu perceptus.

Vſus labyrinthi. *Labyrinthus* factus eſt, ut ſonus in anguſtis ejus viis anguſtior redditus & valde unitus deferatur in

Cochleæ uſus. *Cochleam*, ubi variè reflexus, tandem, ubi omnes alterationes & motus ſubiit, ad nervum fertur, non aliter, ac varia inſtrumenta reflexa cornua, buccinasque contortas ſonum edere magis ſonorum & delicatum comperimus.

CAPUT XVII.

Actionem oſſiculorum auditûs explicat.

IN primâ auris internæ cavitate conchâ appellatâ, oſſicula tria demonſtravimus. Ea cùm mirabili artificio conſtructa & connexa obſervaverimus, nullum dubium, quin & illa ἐνεργείᾳ quâdam ſpecioſâ œconomiæ inſerviant, uſùmque ſingularem in auditus actione obtineant.

Difficiles autem ad eum uſum penetrandum aditus ſtatuere placuit naturæ: volupe illi eſt, nos exercere ingenium etiam in minimis: neque nobis id erit moleſtum, ſed potius gratum, neque variorum autorum de eo audire recuſabimus ſententias.

De acti- I. *Columbus, Picolominius, Ingraſſias in Galenum de oſſibus*

ſibus proœmio t.5. ex colliſione mutuâ horum oſſium ſonum & echo excitari volunt, ad audiendum neceſſarium. *Alii* etiam auditum per eundem modum in aure, quo echo, in aëre: *alii* ad modum eum, quo è tympano ſonus elicitur, fieri arbitrantur. *one oſſiculorum auditus opinio Columbi.*

II. Dubitat *Veſalius*, quamvis oſſa hæc ita committantur, ut unum mallei, alterum incudis ſpeciem ferat, an tali etiam horum inſtrumentorum, quæ referunt, officio fungantur. *Imò in examine* fatetur, modum auditûs ſibi eſſe adeò obſcurum, ut parum de illo intelligat, neque ex animi ſententiâ ſe percipere, *additque modum*, quo in ſcholis ex lapillorum in aquam jactu & aquæ circulari motu, admodum obſcurum eſſe, cùm nec ipſi magiſtri intelligant, quid dicant, & conſtructionis organi planè ſint ignari. *Veſalii.*

III. Eandem cum Veſalio ſententiam fovet *Conſtantius Varolius lib. 1. cap. 6.* Et eo potiſſimum argumento hanc oſſium in aure ad ſe invicem percuſſionem rejicit, quod ſi ſonus intus fieret, omnes ille externos prohiberet. *Exiſtimat autem ipſe*, ſonos per foramen, quod ſtapes obturat, transmiſſos, pro eo, quo vel parum vel multum aperitur, varios reddi, & in cochleam & labyrinthum tranſire. Omnes igitur has oſſium auditûs articulationes, potiſſimum ſtapedis, movendi cauſa factas eſſe firmiter credunt. Quemadmodum oculus, ut colores omnes agnoſcat, ipſe coloris expers eſſe debet: ita auris ut ſonorum omnium differentias percipiat ſono ipſo careat, neceſſe eſt. *Varolii.*

IV. Colliſionem prædictam, imò omnem oſſium horum motũ, *Hercules Saxonia in praxi* rejicit quia auribus obturatis per os audimus. In anſeribus, veſpertil one, teſtudine clypeatâ unum tantum oſſiculum, ubi ergò colliſio? & tamen fit auditus. *Saxoniæ*

V. *Capivaccius de method. anatomicâ commentario c. 27.* *Capivaccii.*

 negat

negat oſſa hæc moveri, ut concuſsâ myringâ malleolus commoveatur: judicat etiam pueriliter errare, qui oſſicula hæc ſpeciem deferre ajunt, nam oſſicula pertingunt ad feneſtram clauſam, ſpecies autem debent deferri per feneſtram apertam. Ipſe autem refert oſſicula hæc inter partes, quæ faciunt ad cuſtodiam & nervi expanſi, & aëris ingeniti. *Ad nervi expanſi* non ſolùm ſecundum corpus, ſed & calidum innatum ejusdem cuſtodiam faciunt, quatenus eorum beneficio excrementa, tam craſſa, quam tenuia, quæ ex nutritione ejusdem in labyrintho colliguntur, evacuantur. Evacuantur non per circularem feneſtram, quam per ingrediuntur ſpecies, ſed per ovalem, quæ aperitur & clauditur beneficio horum oſſiculorum: aperitur, dum moventur: clauditur, dum quieſcunt. Judicat etiam non ſolùm propria labyrinthi, ſed & cerebri excrementa per eandem ovalem feneſtram deſcendere, & ex conchâ per meatum excrementicium ad os derivari. Et horum oſſiculorum, qui in eum diem adhuc fuerit incognitus, genuinum putat eſſe uſum.

Arantii VI. *Julius Cæſar Arantius obſerv. anatom. cap. 13.* malleum ſolùm loco moveri, reliqua duo immobilia, & in illius gratiam conſtructa fuiſſe arbitratur.

Motus autem M a l l e i hic eſt duplex, impellitur ac recurrit. Intrò pellitur ab aëre, ad tympani motum: grata viciſſitudine autem rurſus malleus eſt *propugnaculi* inſtar, & motus cohibendi, quaſi clavum tenens, moderator adſiſtit, ne ultra præfinitum terminum moveatur.

I n c u d i s autem os firmum & ſtabile exiſtens tympani ſiſtit introceſſionem, non aliter, ac in horologiis ferreæ illæ eminentiæ temporis menſuræ, ne ulterius circumvolvatur, fines conſtituunt.

Itaque ſicut incus malleo motum definiens ei famulatur:

tur: ita & ſtapes ſtabili pede petroſi oſſis cavitati propè cochleam conſiſtens, longiuſculam incudis alteram apophyſin ſuo vertice eleganter ſinuato ſuſtinet: nec interim prohibetur, quin per inane ejus ſpatium connatus aër agitetur, & per loca vacua ſe inſinuet.

STAPES in incudis gratiam conditus eſt, nam longiuſculâ apophyſi ſtapedis verticem firmat: & per triangularem cavitatem ſimul aëri congenito ad cochleam aditum concedit.

Huic autem motui illa eſt conſtituta meta, ut caput mallei cum capite incudis ad contactum & articulationem quandam perveniat. Stabile autem incudis os cum ſit, tympani ſiſtit introceſſionem, ut ferreæ eminentiæ temporis in horologiis menſuræ.

Ut autem incus malleo motum definiens, ei famulatur: ita etiam ſtapes longiuſculam incudis apophyſin ſuſtinet: & ſimul aërem connatum in loca antroſa labyrinthi & cochleæ transmittit.

VII. *Aquapendens* motum illorum oſſium concedit, ita, ut etiam ſtrepitum edant. Id probat ſuâ & multorum auditorum experientiâ, qui movere potuerunt illa oſſa, & quidem voluntariè, modò crebriùs, modò rariùs, modò velociùs, modò tardiùs. Uſum tamen ejus motus valde reconditum exiſtimat. Nam 1. aliquando credidit facere ad expulſionem excrementorum, hinc in febribus, ubi multæ evaporationes, frequentiores motus & pulſationes. 2. Poſtea tamen ſententiam mutavit, credidítque motum illum oſſium voluntarium nullum habere uſum, imò ad audiendum nihil conferre, potiusque impedire auditum. *Aquapendentis.*

VIII. *Alii* dicunt, oſſa facta eſſe, ut ſonus, per tympanum communicatus, illa tranſeat, ceu per baculum ligneum in altera extremitate digito percuſſum. Ajunt enim *Aliorum.*

hoc modo ſonum ad ingenitum aërem pervenire,&ad nervum derivari.

Euſtachii. IX. *Bartholomæus Euſtachius libro de auditûs organo* fieri auditum *ait*, dum aër ingenitus à tympano, & oſſibus ab externo aëre commotis ſimul agitatus, per foramen ſtapedis, ad majorem ejus ſpiram defertur, indeque ad minorem deflectitur, mox per medium foramen rectâ ad nervum adſcendit.

Riolani. X. *Riolanus comment. de oſſibus* oſſicula collocata eſſe ait in conchâ, ad ſtabiliendum & firmandum tympanum, quod alioquin aër externus vel internus lacerare, vel disrumpere potuiſſet. Propterea malleolus cum altero incudis crure tympano innititur, & quoniam huic officio malleolus non ſuffeciſſet, alia duo in auxilium oſſa ſunt adjuncta, ob cavitatis inæqualitatem, quibus enim animalibus cavitas recta eſt, ut anſeri, unicum oſſiculum natura conceſſit.

Noſtra ſententia. *Nos* exiſtimamus, oſſa hæc, & tympani membranam firmare, & ſtapedis decenti motu feneſtrellâ apertâ, ſpeciem audibilem in labyrinthi & cochleæ ſpiras transmitti.

CAPUT XVIII.

De ſexto calvariæ, nempe occipitis oſſe.

Conſideratis temporum, & quæ in eo continentur, proceſſibus, meatibus & oſſiculis, eorumque uſu indagato, ultimum proprium calvariæ os reſtat, quod

NOMINATUR *ὀςοῦν κατ' ἰνίων occipitis os*: PRORÆ, ſimile enim eſt proræ navis. *Memoriæ os* etiam vocatur, quia vulgò creditur, in cerebello memoriam habitare. Hoc os, ſi audentiùs procurrat tubere ſuo, & nimiâ prominentiâ rotundâ extra ſolidum calvariæ ejiciatur, & mediocritatem excedat, *προβολὴν Hippocrates* appellat, & verbum à verbo vertentibus

tentibus, projecturam cum *Vitruvio* dicere licet.

Situm eſt in poſticâ parte capitis.

Connexum vicinis partibus, oſſe ſphenoide, oſſibusque temporum, à quibus tamen ſuturis diſterminatur.

Quantitas. Numero unicum eſt in adultis. Obſervatum fuit à *Sylvio*, os hoc in duas partes à ſagittali diviſum ad magnum usque foramen fuiſſe, quod ipſum tamen rarò accidere videmus. In nuper natis conſtat ex quatuor, quæ per συγχόνδρωσιν junguntur, oſſibus, *autore Fallopio*, & teſte αὐτοψίᾳ. 1. Continetur à veris lambdoideæ ſuturæ cruribus, ſemper continuum, in fœtu tamen parte ſupernâ à ſagittali eſt fiſſum. 2. *Secundum* & *tertium* latera foraminis magni efformant, & continent κορώνας, quæ in cavitates primi ſpondyli inſeruntur. 4. *Quartum* cum baſilari jungitur, & duas copulat priores.

Ex hisce quatuor partibus conflatur os occipitis, quod annorum progreſſu in unum coaleſcit. Quodlibet, ordinem generationis quod attinet, oſſeſcit in ſui medio, cartilagines, quibus unum alteri nectitur, ſenſim oſſeſcunt, præcipuè in eminentiæ primâ partis poſticâ, eodem modô, ac in oſſibus frontis & ſincipitis, centrum apparet, ex quo, ceu in telâ aranearum, filamenta ad omnes circumferentiæ partes ducuntur. Annorum progreſſu in unum coaleſcunt. In eo notanda ſunt, *foramina ſinus* & *proceſſus*.

Foramina. 5. adſunt. 1. Ἄζυγον *injuge*, in mediâ baſi ampliſſimum: per quod medulla è cerebro in ſpinæ fiſtulam dilabitur. *Secundum* & *tertium commune* cum oſſe temporum pro nervo ſextæ conjugationis & arteriæ carotidis propagine transmittendis. *Quartum* & *quintum* proprium ſeptimo pari.

Sinus. 7. ſunt. 1. *Duo* fovearum inſtar, omnium maximi, cerebello continendô dicati ſunt. 2. *Duo laterales* oblongi,

longi, obliqui, anguſti, canalium formam exprimentes, in quo reconduntur meningis craſſæ ſinus adſcendentes, efformantque ſuo concurſu 3. *Quintum* ſinum, ſub quo ληνὸν *torcular* Herophili. Hic ſinus poſt rectâ ſurſum fertur & ſub ſagitta'i ſuturâ per oſſis frontis medium ad os ſpongioſum fertur. Eſtque pro excipiendo tertio ſinu, ſeu torculari Galenico, in illis oſſibus exſculptus. 4. *Sextus & ſeptimus* cerebro excipiendo dicati.

PROCESSUS duo ſunt condylodes, qui inſeruntur in primam vertebram, κορῶναι *à Galeno impropriè appellatæ*, nam non ſunt acutæ *ut in canibus, ſed obtuſiores* & depresſiores. In recens natis ſunt ἐπιφύσεις *appendices*, ætatis progreſſu fiunt ἀποφύσεις *ſeu proceſſus.*

QUALITAS. FIGURA inæqualis eſt, & irregularis, quæ aliquo modo ad triangularem, pentagonam, & rhomboidem referri poteſt. *Van der Linden* approbat ſententiam *Ingrasſiæ*, qui ſeptem lateribus, totidemque angulis conſtare, *ait*. Qui in cranio ea ſuo marte non poteſt invenire, utatur illo ceu cranometra.

Πυκνότατον καὶ ἰσχυρότατον τὸ κατ' ἴνιον *denſiſſimum & firmiſſimum occipitis os* eſt ubique: ſed non habet partes eodem modo ſe habentes: aliquæ tenues, aliquæ craſſæ ſunt: omnes autem crucis in modum ſe interſecant. Inde quatuor SINUS in interiori ejus etiam parte videntur. *Tenuior* eſt, quâ ad magni foraminis latera muſculi inſeruntur: *Craſſior* quâ excarnis ad baſin.

ACTIO ἀξιομνημονευτὸς eſt, continere cerebrum & cerebellum poſticâ parte: Neque eam impugnat, multò minus expugnat Philoſophus, *cùm 1. de hiſtor. animal. cap. 7.* ὑπὸ μὲν οὖν τὸ βρέγμα ὁ ἐγκέφαλός ἐστι· τὸ δ' ἴνιον κενόν ἐστι. *ſub ſincipite cerebrum: occiput autem eſt inane.*

Ad majorem ſecuritatem illud eſt excavatum ſinubus quibus-

quibuſdam: in quorum confinio Craſſius eſt, ad ſinuum craſſæ meningis tutelam. Craſſum etiam eſt toto ſuo contextu, quia occipitis ictus neque manibus poterant propulſari, nec oculis præcaveri, ideoque craſſities illa inſtar valli oppoſita eſt. Notabile autem eſt præcipuè in hoc oſſe, quod, quâ craſſum eſt, ad tutelam ſinuum habeat inſculptos canales, ut ſinus in illis poſſint recondi: periculum enim erat, ne, dum ſanguine turgerent hi ſinus, in vehementioribus cerebri motibus à cranii duritie læderentur, aut comprimerentur, niſi ſinuatum hâc parte os fuiſſet. *Craſſities oſsis occipitis uſus.*

Foraminibus ſuis utile etiam eſt, præcipuè 1. quò transmittit arteriæ carotidis ramum ad craſſam meningem: ſinum autem non attingit. 2. Notabile etiam foramen eſt, quod transmittit nervum conjugationis ſeptimæ, *Foraminum uſus.*

3. ἀξιομνημόνευτον ultimum eſt τὸν μυελὸν νωτιαῖον ἢ μακρὸν ἐγκέφαλον *medullam dorſalem* ſeu *prolongatum* emittens *cerebrum.*

CAPUT XIX.

De communibus calvariæ oſſibus, & 1. de ἠθμοειδῆ agit.

Oſſa calvariæ communia. CONſideratis oſſibus calvariæ propriis, nos conferemus ad oſſa communia duo: ἠθμοειδὲς & σφηνοειδές. Primum

I. Cribroſum. NOMINATUR ἠθμοειδὲς & σπογγοειδὲς, *autore Galeno 8. περὶ χρείας cap. 7.* cribroſum, δίκην ἠθμοῦ *ad modum cribri* enim foraminibus pertuſum eſt plurimis, in tenui etiam meninge qualia agnoſcit *Galenus* περὶ χρείας *cap. 6.* Spongioſum indigitatur ſynechdochicè, adſumto nomine partis pro toto: nam in baſi calvariæ pars ejus eſt cribroſa: in naſo ſpongioſa.

Notum fuit Hippocrati. Os hoc à *Coo, de locis in homine, annotatum.* κατὰ τὰς ῥῖνας τρῆμα μὲν οὐκ ἔνεστιν, inquit, σομφὸν τε, οἷον σπογγία, καὶ διὰ τοῦτο διὰ πλέονος ἀκούει ἢ ὀσφραίνεται. *in naribus foramen non eſt, ſed aliquid fungoſum, ut ſpongia, & eam ob cauſam per longius intervallum audit, quàm olfacit.* & *libro* περὶ ἀρχῶν *de principiis.* περήκει γὰρ ὁ ἐγκέφαλος τῆς ῥινὸς ἐς τὰ κοῖλα. καὶ ταύτῃ αὐτῷ οὐκ ἔστιν ἐπίπροσθεν ὀστέον οὐδὲν, ἀλλὰ χόνδριον μαλακὸν, ὅκως περ σπόγγος, οὔτε κρέας, οὔτε ὀστέον. *Pertingit cerebrum usque ad cava narium: & ibi ipſi prætenditur non os aliquod, ſed cartilago mollis, inſtar ſpongiæ, non caro, non os.*

Galeni de eo oſſe ſententia. *Galenus* etiam ab Hippocrate hoc os majori ex parte ſpongioſum appellari teſtatur *8.* περὶ χρείας *cap. 7.* imò melius ſpongioſum appellari ſubjungit *lib. 9. cap. 3.*

Veſalius in exam. obſerv. Fallopii, os hoc colo, aut cribro, aut ſpongiæ propter ipſius foramina, & uſum, non verò ſubſtantiam comparatum arbitratur. *Fallopius* ob ſubſtantiam ſpongioſam: *Alii* non ob foramina, obliqua, ut in

in ſpongiâ, ſed potius ratione ſubſtantiæ, quæ ſit ſpongioſa, vocari ſpongioſum ſentiunt. Utroque modo hâc appellatione *noſtro* videtur dignum *judicio*.

SITUM obtinuit in anteriori parte baſis cranii inter os frontis & ſphenoidis. CONNEXUM oſſi ſphenoidi, per ſuturam communem ſphenoideam, frontis oſſi per ἠθμοειδέαm. *Situs.*

SUBSTANTIA in pueris χόνδρον μαλακὸν *cartilaginea* eſt, in adultis oſſea. Conſtat autem ex oſſibus diverſæ naturæ numero tribus: cribroſâ, ſpongioſâ & planâ. *Subſtantia & partes tres.*

I. CRIBROSA eſt prima pars, πλείςαις κεχρημένη κατατρήσεσιν *pluribus foraminibus pertuſa. Pollux lib. 2. onomaſt. cap. 4. ſ. 14.* foramina hæc vocat fiſtulas. ἀνατέτρηνται, inquit, οἱ μυκτῆρες δύο αὐλοῖς εἰς ὁλκὴν πνεύματος, καὶ εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀναδίδοσι τοῖς αὐλοῖς. *perforantur nares fiſtulis in cerebrum porrectis ad ſpiritus attractionem, viamque ad palatum habent.* μεταξὺ δὲ τούτων, *ait Ruffus lib. 3. cap. 1.* ἡ δὲ μυκτῆρος ὑπεροχὴ, ἐν ᾗ τὸ ἠθμοειδὲς ὀστοῦν ὑπόκειται, πλείςαις κεχρημένον κατατρήσεσιν. *Inter hos* (oculos) *eſt ſummitas naſi, ad quam ſitum eſt os cribroſum, plurimis pertuſum foraminibus.* Foramina quædam ſunt recta, quædam obliqua, oblonga, multa, deorſum vergere videntur omnia. Exilia ſunt ſingula, unum tamen ſub criſtæ galli anticâ parte, utrinque majuſcûlum. Anticâ etiam parte criſtæ, in confinio ſuturæ ethmoideæ, foraminulum obſervatur rotundum. *1. Cribroſa pertuſa foraminibus.*

Cribroſa pars hæc una eſt, duplici tamen videtur conſtare cribro parallelogrammo. Utrumque cribrum diſterminat CRISTA GALLI, à ſimilitudine, in homine ita dicta. NAVICULAM ſeu ſcapham referre videtur, ait *Caſſerius de ſenſuum organis lib. 3. cap. 13.* os cribroſum, criſtam *Similis eſt naviculæ.*

Velum eſt criſta galli. Criſta galli ſimilis eſt cani. Item Verruca.

pro velo habens. Eandem criſtam, *capite 14.* CANI ex undis eluctanti comparat: velum etiam cribriformis oſſis haud ineptè nuncupari poſſe credit: ſed cani magis reſpondet, eò quod circa initium binos habeat proceſſus, canum auribus quàm ſimilimos. VERRUCAM præduram appellat *Fernelius, de part. humani corp. lib. 1. cap. 3.* ſimilis enim eſt verrucæ militari, ex quâ pugnabatur in hoſtem. EMINENTIA criſtæ peculiari in ſinu recipit falcem. CRISTÆ GALLI contermina eſt inferiùs ἔκφυσις laminæ ſpecie nares dividens VOMER, à *Macrobio* autem narium interſtitium dicta.

II. Spongioſa.

II. SPONGIOSA altera pars, nares opplens, orbitæ partem conſtituit, & hîc glabra eſt. In narium cavitate quæ exſtant, oſſicula oblonga GRADUS SCALÆ, quod gradatim unum poſitum ſit ſupra aliud, appellari queunt. Tria plerumque ſunt exigua: in ſingulis obſervatur cavitas.

III. Plana.

III. PLANA tertia cribroſi oſſis pars, utrinque una, nihil aliud eſt, quam tenuis ſquama, plana & lævis, unguis dimenſionem adæquans pollicaris, internum latus cujusque orbitæ, juxta os lachrymale magno poſitum in angulo, perficit, & ſubtus tres quatuorve tegit cellulas. Pars eſt oſſis cribroſi genuina & germana, non maxillæ ſupernæ. Diſterminatur *ſuperius* ſuturâ frontali, *ante* lachrymali, *inferiùs* maxillari, *poſticâ* in parte ethmoideâ.

Utilitates à Galeno aſſignata.

UTILITATES indagantur à *Galeno 8.* περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων *cap. 6.* & in genere conſideratæ reducuntur ad commune oſſium officium, quo ab externis defendunt injuriis: in ſpecie autem conſideratæ tres ſunt: prima aëris inſpiratio, ſecunda odorum dignotio, tertia ſuperfluorum expurgatio.

1. Generalis cuſtodire

GENERALEM quod ſpectat utilitatem, ea fundatur in receptâ opinione: τὰ πέρατα τῶν προσθίων κοιλιῶν *extremita-*

tes

tes priorum ventriculorum eſſe ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον *odoratus organum*, propoſitâ 8. περὶ χρείας *cap. 6.* & confirmatâ 7. περὶ δογμάτων *cap. 5.* τὸ ὀσφρήσεως ὀργανὸν ἐστὶν οὐκ ἐν τοῖς κατὰ ῥῖνα πόροις, ἀλλ' ἐν τοῖς πέρασι, τῶν ἐμπροσθίων κοιλιῶν, *odoratus organum eſt, non in meatibus narium, ſed quô ventriculorum pertingunt termini.* Vide *lib. 4. cap. 26.* Ἐχρῆν, igitur, inquit, τῷ ὀσφραντικῷ αἰσθητηρίῳ στέγασμα περιβεβλῆσθαι τοιοῦτον, οἷον καὶ φρουρεῖν ἱκανὸν εἶναι, καὶ μὴ κωλύειν τὴν δίοδον τῶν αἰσθητῶν. *Oportebat enim olfactus ſenſorio operimentum quoddam eſſe circumjectum, quod tum conſervare ipſum poſſet, tum tranſitum ipſorum ſenſibilium interea non impedire.* Ἀλέξημα etiam eſt ταύτης βλάβης: *defenſivum* etiam eſt contra illam noxam, quam inferre ἀκραιφνὴς *integris viribus* occurrens aër poteſt.

olfactus inſtrumentum quod ſunt fines & termini ventriculorũ.

SPECIALES utilitates, foraminulentum quâ eſt, numero tres ab eodem expoſitæ notatu etiam ſunt dignæ. ὥσθ' ἡ πρώτη χρεία τῶν εἰς τὰς ῥῖνας ἐγκεφάλου συντρήσεων, ἧς ἕνεκα μάλιστα γεγόνασιν, οὐχ ἡ τῶν περιττωμάτων ἐστὶν ἔκκρισις, ἀλλ' αὐτὴ μὲν ἐξ ἐπιμέτρου κακοπραγοῦντος ἐγκεφάλου βοήθημα, πρότερον δὲ αὐτῶν, ἡ τῶν ὀσμῶν διάγνωσις, καὶ ταύτης ἔτι πρεσβυτέρα καὶ πρὸς αὐτὸ γε τὸ ζῆν ἀναγκαία, ἡ εἰς ἐγκέφαλον εἰσπνοή. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τοῦτο ὥσπερ οὐδ' ἄλλο τι μάτην εἴρηται πρὸς Ἱπποκράτους. *Quô fit, ut prima utilitas ipſorum à cerebro in nares foraminum, propter quam potiſſimùm facta ſunt, non ſuperfluorum ſit excretio, ſed ea quidem ex abundanti cerebro malè affecto eſt ſubſidium: ante enim ſuperfluorum excretionem eſt ipſa odorum dignotio, & adhuc antiquior, ad vitam quoque certè neceſſaria in cerebrum inſpiratio, nam ne id quidem, quemadmodum neque aliud quidquam, fruſtra dixit Hippocrates.*

2. Speciales utilitates tres recenſita à Galeno. Prima non eſt ſuperfluorum excretio: nec odorum receptio: ſed aeris inſpiratio.

PRINCIPALEM foraminum uſum, aëris inſpirationem, pluribus aliis in locis confirmat, imprimis *libro* περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτιῶν *de reſpirationis cauſis*, ubi recenſet utilitatem

Primaria eſt aeris inſpiratio.

tatem inter reſpirationis cauſas primorem locum obtinere: utpote quæ innati caloris conſervat commoderationem, & τὴν οὐσίαν τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος τρέφει *ſubſtantiam animalis ſpiritus nutrit.*

Altera odorum receptio. & tertia excrementorum evacuatio. Unius instrumenti uſus multi. Ita & foramina narium & cerebri inſerviunt excretioni impuritatum & receptioni odorum.

ALTERA ODORABILIUM ſpecierum in immiſſione, & TERTIA excrementorum in emiſſione utilitas conſpicua ab eodem illuſtratur 8. περὶ χρείας *capite 6. ante citato.* τοῦτο τι καὶ αὐτὸ, inquiens, συνήθεν ἐν τοῖς μάλιστα τῇ φύσει τὸ σόφισμα, μηδαμόθεν παραλιπεῖν ὀργάνου μηδεμίαν ἐνέργειαν, ἢ χρείαν, ὅταν οἷον τ' ἦν πολλὰς ὑφ' ἑνὸς ἀποτελέσαι καλῶς. καὶ γὰρ ἐξ κἀνταῦθα τῶν μετὰ τὸν ἐγκέφαλον ὑπερκειμένων κοιλιῶν, καὶ δεχομένων οὖν ἐξ ἀνάγκης πολλάκις ἐκ τῶν περιεχομένων αὐτῶν σωμάτων συῤῥέοντα περιττώματα, συνεχῶς ἂν ἀποπληξίαις ἡλίσκετο τὸ ζῶον, εἰ μή τινα κἀνταῦθα ἡ φύσις ἐτέμετο, πρὸς ἔκρουν ἐπιτηδείαν ὁδόν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐπινοῆσαι δυνατὸν ἑτέραν ἀμείνω τῆς εὐρείας τε ἅμα καὶ κατάντους. ἔσωθεν μὲν οὖν ἔξω, διὰ τῶν κατὰ τὰς ῥῖνας πόρων, τὰ περιττώματα φέρεται, ἔξωθεν δ' ἔσω, τὰ τῆς ὀσφρητικῆς δυνάμεως αἰσθητὰ, καὶ ταύταις χρείαις ἓν ὄργανον ὑπηρετεῖ, ἡ μὲν εἰς αὐτὸ τὸ ζῆν ἀναγκαίας, τῇ δ' εἰς τὸ βέλτιον. *Ea eſt naturæ ſolertia, quam ferè uſurpare ſolet, ut nuſquam inſtrumenti cujuſquam ullam prætermittat actionem aut utilitatem, cùm multa ab uno propè præſtari queant. Proinde hic quoque cum cerebri ventriculi, loco inferiore ſint ſiti, ex partibuſque ſibi propinquis neceſſariò excrementa effluentia ſæpè excipiant, animal ipſum apoplexiis frequenter prehenderetur, niſi viam quandam horum effluxui accommodam hic quoque natura ſecuiſſet: atqui ne melior quidem excogitari ulla poterat eâ, quæ ampla ſimul eſſet ac declivis. Intus igitur foràs* PER NARIUM MEATUS *excrementa feruntur: foris autem intrò facultatis* OLFACIENDI *ſenſibilia: duabuſque his utilitatibus inſtrumentum unicum ſubſervit, alteri quidem ad vitam neceſſariæ, alteri verò ad vitam commodiorem.* Hiſce verbis ſecundam & tertiam utilitatem clarè & dilucidè ſatis deſignat.

De

De ſecundâ autem ſingularis ejus ſententia eſt: non ordinario naturæ inſtituto & quocunque tempore, etiam benè valente cerebro, illam locum habere, ſed tum demùm, cum colluvies exundaverit, adeò, ut palati foramina huic excretionis muneri nequaquam ſufficiant; Tum demum putat extremitates ventriculorum in ſubſidium venire, & per cribrum ſuperflua deponere.

Quatuor conſtituit excrementis cerebri dicatos evehendis *πόρους canales*: duo tendunt ad palatum, duo ad nares à ventriculis. Hi ante paulò deſcripti: duorum poſteriorum ὁ μὲν, ita loquitur 9. *περὶ χρείας cap. 3.* ἐκ τοῦ πυθμένος τῆς μέσης κατὰ τὸν ἐγκέφαλον κοιλίας ὁρμηθεὶς, εἰς τὸ κατάντες βαίνεται· ὁ δὲ ὑπόλοιπος ἄρχεται μὲν ἀπὸ τοῦ συνάπτοντος πόρου τὸν ἐγκέφαλον τῇ παρεγκεφαλίδι, φέρεται δ' ἐπὶ τὸν ἕτερον ἐγκέφαλον εἰς τὸ κάτω λοξός. ἡνίκα δὲ πρῶτον εἰς ταυτὸν ἀλλήλοις ἀφίκωνται, δέχεταί τις ἀμφοτέρους χώρα κοινὴ, κοίλη καὶ κατάντης, κύκλος μὲν ἀκριβής ἐστιν αὐτῆς τὸ ἄνω χεῖλος. ἐντεῦθεν δ' ἀεὶ καὶ μᾶλλον στενουμένη, καταφύεται εἰς ὑποκείμενον ἀδένα, πεπλασμένῃ σφαίρᾳ παραπλήσιον, αἰσθητὴν ἔχοντα καὶ αὐτὸν κοιλίαν. ἐκδέχεται δὲ τοῦτον ἠθμώδει τινὶ προσεοικὸς ὀστοῦν, εἰς τὴν ὑπερῴαν περαῖνον. αὕτη μὲν ἡ τῶν παχέων περιττωμάτων ὁδός. *qui ad palatum deſcendunt,* ALTER *quidem, ex fundo medii cerebri ventriculi profectus, fertur deorſum,* RELIQUUS *verò emergit quidem à meatu, qui cerebrum cerebello connectit, fertur autem obliquus deorſum, versùs alterum: cùm verò primùm in idem ſimul convenerint, locus quidam communis utroſque excipit, cavus ac declivis, cujus labrum ſupernum abſolutus eſt circulus: inde autem ſemper magis ac magis arctatus deſcendens, in ſubjectum adenem immittitur amplæ ſphæræ ſimilem, manifeſtamque cavitatem habentem: excipit autem hunc* OS, CRIBRO *cuidam* SIMILE *in palatum deſinens. Hæc igitur eſt craſſorum ſuperfluorum via.*

De ſecunda utilitate cribriformis oſſis ſingularis Galeni opinio.

Quatuor excrementorum canales.

Duo ad palatū. Duo ad nares per cribrum.

Duorum ad palatum tendentium ortus.

Primus à medio ventriculo ortus.

Alter oritur paulo poſterius.

Hi

Hi poſteriores ſoli ſufficiunt, dum animal bene habet.

Hi meatus ordinariè cerebrum ab excrementis liberant, ex ventriculo tertio, & vicinis locis, devehendo eadem ad glandulam pituitariam utramque (duplex enim eſt.) Hi ſoli ſufficiunt, dum animal rectè habet. Priores mammillares autem productiones accedunt, opem indigentiæ laturi, cum excrementa ſuprà modum nimis excreverint.

Id propoſuit Galenus.

Hanc mentem ſuam explanavit ipſe 8. περὶ χρείας *capite 6.* Poſtquam enim de duobus ventriculorum anteriorum meatibus ſermonem inſtituerat, ſubjungit: εἰσὶ μὲν καὶ ἄλλοι δύο τινὲς ὀχετοὶ καταντεῖς ἐξεζευγμένοι δι' ὑπερῴας εἰς τὸ στόμα τὰ τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου περιττώματα, καὶ ὅταν γε τελέως εὐπραγῇ, καὶ καλῶς περιγίνηται τῆς τροφῆς, ἀρκοῦσιν οὗτοι μόνοι. *Sunt autem præter hæc* Alii Duo Canales, *qui per palatum in os totius cerebri excrementa eructant: qui duo ſoli purgando cerebro ſufficiunt, quando animal omninò rectè habet, alimentumque belle vincit ac percoquit.*

Tres has utilitates repetit: utque iis ſatisfaceret, os hoc factum fuit foraminulentum.

Et *paulò pòſt* hoc caput egregiâ concludit ſententiâ. ἐπειδὴ γὰρ ἐχρῆν εἶναι τὸ σκέπασμα αὐτῆς πολύτρητον τὸ ἅμα καὶ ἀραιότρητον, ἐπίμως μὲν περιπέμφον. εἰς ἐγκέφαλον ἀέρα μὲν ἀναπνοῆς ἕνεκα, ἀτμὸν δὲ διαγνώσεως ὀσμῶν. κένωσιν δ' ἄρ' ἀθρόως, εἴ ποτ' ἄρα δεήσειε πλήθους περιττωμάτων, ἐξ ἀνάγκης δ' ἠκολούθει τῇ τοιαύτῃ μετασκευῇ, μεγάλη μὲν ἀπὸ αὐτοῦ τοῦ σκεπάσματος εὐπάθεια, μεγάλη δὲ καὶ ἡ τοῦ κυριωτάτου σπλάγχνου ἐγκεφάλου βλάβη, περιέθηκεν αὐτῷ ἡ φύσις ὀστοῦν ποικίλως κατατετρημένον ὥσπερ σπογγιὰν, ὑπὲρ τοῦ μηδὲ ἄλλο τι περιπίπτειν ἔξωθεν σκληρὸν σῶμα, μήτ' ἀκραιφνῆ τὴν ψύξιν εἰς πνεόντων ἡμῶν εὐθὺ τὰς κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἰέναι κοιλίας. οὐ γὰρ δὴ διὰ παντός γε ἐμελλόμενον εἰς πνεύσειν ἀέρα μετρίως ἔχοντα ψυχρότητος, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ πάνυ σφόδρα ψυχρόν. οὕτως οὖν εἰ κατ' εὐθὺ φερόμενος ἐνεπίπτεν εἰς τὸν ἐγκέφαλον, ἐξέψυξε τ' ἂν αὐτὸν ἀμέτρως καὶ κίνδυνον ὑπὲρ αὐτῆς ἐπῆγε τῆς ζωῆς. *At quoniam operimentum ejus oportebat eſſe* Foraminulentum,

TUM, *ſimul rarum, ut ad cerebrum quidem aërem reſpirationis cauſâ celeriter duceret, vaporem autem dignotionis odorum gratiâ, ut vacuaretur repentè & ſemel, ſi quando uſus inciderit, excrementorum copia: magna autem operimenti ad patiendum facilitas conſtructionem ejusmodi neceſſariò ſequebatur: magna præterea viſceris principaliſſimi, cerebri ſcilicet, offenſio, ideò natura os variè pertuſum velut* SPONGIAM *ipſi appoſuit, ſimul ne aliud corpus durum quoddam extrinſecus incidat, ſimul ne viribus integris aër frigidus inſpirantibus nobis rectâ in cerebri ventriculos ſeſe inſinuet: non enim ſemper eramus inſpiraturi aërem moderatè frigidum, ſed nonnunquam vel frigidiſſimum, qui, ſi rectâ in cerebrum incideret, ipſum profectò immodicè refrigeraret, omnem quoque vitam in periculum induceret.* Et *caput 7.* inchoat egregio dicto: ἀλλὰ τὰ περικείμενα τῆς μήνιγγος ὀστᾶ ταῦτα τὰ πολύτρητα καὶ σπογγοειδῆ, τῆς τοιαύτης βλάβης ἀλεξήματα γεγονέναι. Et pergit: ποικίλως γοῦν ἐστι ταῖς κατατρήσεσιν, ὥσπερ αἱ σπογγιαί, καὶ οὐκ εὐθύτρητα καθάπερ οἱ ἠθμοί. αὐτὴ μὲν γὰρ ἡ σκληρὰ μῆνιγξ, ἡ σκέπουσα τὸν ἐγκέφαλον διατέτρηται δίκην ἠθμοῦ, τὰ περικείμενα δὲ αὐτῆς ὀστᾶ ποικιλοειδέστερον ἔτι, καὶ ὥσπερ αἱ σπογγιαὶ μήτε εὐθείας ἀλλήλοις τῶν περικειμένων, μήθ' ὅλον εὐθέων ἁπάντων ὑπαρχόντων, ἀλλ' ἔστιν ὧν καὶ τοιούτων τῶν πλείστων μέν τοι σκολιῶν τε ἅμα, καὶ περιφερῶν, ὥστ' ἄλλην τινὰ μακρὰν καὶ περίοδον συχνὴν ἐκπεριελθεῖν δεῖ πρότερον, εἴ τι μέλλει δι' αὐτῶν ὁδοιπορῆσαι ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον. *Varia ſanè habent foramina, quomodo & ſpongia, neque ea habent recta, ut cribra: nam ipſa dura meninx, quæ cerebrum contegit, inſtar cribri eſt perforata: at præpoſita ipſi oſſa magis adhuc variè, & quemadmodum ſpongiæ meatus neque ex directo ipſis reſpondent, neque recti planè ſunt omnes: & quanquam eorum nonnulli ſunt ejusmodi, plurimi tamen ſunt tortuoſi & anfractuoſi, ut longus error, ac circuitio longa multo prius ei ſit conficienda, quod per os ad cerebrum perventurum eſt.*

Vtilitas inſpirationis aeris illuſtratur.

Dura meninx cribri inſtar eſt perforata.

Excrementa fumoſa craſſa per ſuturas: tenuiora per poros exhalant.

Excrementorum cerebri expurgationem etiam proponit 9. *περὶ χρείας capite* 1. dum τὰ περιττὰ *excrementa* cerebri conſtituit διττὰ τῷ γένει· ταῦτ᾽ ἐστιν, τὰ μὲν οἷον ἀτμώδη τε καὶ καπνώδη σύμφυτον ἔχοντα φορὰν τὴν ἄνω· τὰ δ᾽ οἷον ὑδατώδη τε καὶ ἰλυώδη κάτω. *duplicia genere: alia vaporoſa, ac fumoſa, alia aquoſa & limoſa. Illa, levia cùm ſint,* ſuo impetu naturali in ſublime feruntur: hæc verò aquea & limoſa deorſum. τὰ παχύτερα τῶν αἰθαλωδῶν περιττωμάτων διὰ τῶν ῥαφῶν κενοῦται μόνων. τοῖς λεπτοτέροις δὲ αὐτὸ τὸ κράνιον ἐστι βάσιμον. *Craſſiora fuliginoſa per ſuturas vacuantur: tenuioribus ipſum cranium eſt pervium.* De meatibus *agit capite primo.* Crassa verò

Aquea & limoſa per cribrum & glandulam.

Aquea & limoſa *capite 3.* vacuari, *ait,* per palatum & nares: vias etiam aſſignat os cribroſum, & glandulam pituitariam.

Transmittunt etiam membranas hæc foramina.

Utilitas etiam foraminum notabilis eſt alia, dum διὰ τῶν ἐν τοῖς ἠθμοειδέσιν ὀστοῖς τρηματίων, ὑμενώδεις ἀποφύσεις *per foramina membranoſæ productiones,* ex quibus tunica narium efformatur, *autore Galeno 9. περὶ χρείας capite 16.* transmittuntur. νεῦρον εἰς τὴν ἐν τῇ ῥινὶ ὑμένα φαίνεται διασπειρόμενον. *nervus videtur diſſeminatus,* ait *Galenus 9. περὶ χρείας capite 16.* quod & res ipſa confirmat, *in eandem narium tunicam tertiâ ex conjugatione.* Et *eodem capite,* quomodo ὑμενώδεις αἱ τῆς παχείας μήνιγγος ἀποφύσεις membranoſæ hæ productiones per Cribrum tranſeant in naſum, exponit.

Nonnulli ad vocem etiã facere ſo ma- tionem ſtatuunt.

Inveniuntur, Ad Vocem qui foramina decenter formandam facere judicant, dum in illis, aliqualiter modulatus & fractus aër, confert ad bonitatem prolationis ſermonis, ſectionemque literarum & ſyllabarum: ſicque ſunt inſtar ἠχείου, quod denotat locum theatri, in quo collocata fuerunt vaſa quædam ærea ad procurandam ſonorum differentiam, ut, verba ſunt *Vitruvii lib. 5. cap. 5.* vox ſcenici ſonitûs, tectum cum offenderit, aucta cum incremento clarior

clarior & ſuavior ad ſpectatorum pervenit aures. Videatur *Hoffmannus 7. de uſu partium. num. 445.*

Has à Galeno adſignatas, & à graviſsimis viris adprobatas, horum foraminum utilitates multi vocant in dubium.

Veſalius lib. 7. de hum. corp. fabr. cap. 11. nullam prorſus pituitam per cribroſum os expurgari putat: miraturque Galenum per tenues illos, odoratorios proceſſus ventriculorum pituitam delabi ſcripſiſſe: 1. cum nullus in ipſis ſit meatus: neque 2. eâ ſunt craſsitie, ut meatum, quo pituita deduci queat, continere poſsint. 3. Si quid pituitæ defluunt, non ex proceſſibus his, ſed à corpore calloſo decidere ſolùm poteſt. Id 4. autem tum demum fieri concedit, cum cerebrum nimiâ pituitâ omninò vexatur, unde & prorſus non naturalis pituitæ fluxus tunc perficitur, & pruritus, calor, dolor, & odorandi virtutis noxa, oriuntur, quemadmodum in deſtillationibus, ad ſummas quæ pertingunt nares, ac gravedines nuncupamus, videre licet. Et *concludit*: ſi ad amuſſim ſingula perpenderimus, per Cribrum, cum Lege Naturæ homo diſpenſatur, nihil pituitæ defluere, & ſi fortè quid defluat, Præter Naturam fluxum illum eſſe. *In his* Veſalius videri vult à Galeno ſe diſſentire, ſed eandem cum eo fovet ſententiam.

Hæ à Galeno adſignata utilitates impugnantur à Veſalio, qui per proceſſus & cribrum ferri pituitam concedit ſolùm in ſtatu præternaturali.

Diverſum autem, à Galeno non memoratum, per nares excrementorum tranſitum, nempe, per oculi orbitam qui tendit, & in nares deſinit, ſubjungit.

Riolanus à glandulâ, oſſi ſphenoidi incumbente, quatuor choanæ à tenui meninge propagatas productiones, ſeu canales, duos à parte poſteriori per laceram imam in palatum duos ab anteriori per orbitarium nervorum opticorum foramen pervios, ſuperfluitates excrementitias,

Riolanus etiam, à Galeno diſſentit.

in glandulam lachrymalem & nares, derivare, neque neceſſe eſſe ad os cribróſum ceu colatorium confugere, ſtatuit. Non enim judicat veroſimile, pituitoſam illuviem, in foramina cribri & narium ſtillare per tubercula mammarum papillis ſimilia: inquinaret enim aërem puriſſimum, qui requiritur: nunquam in cadaveribus catarrhoſis poſt mortem apertis proceſſus hi fuere ampliores: oporteretq; ad baſin cranii fluitantem ſpontè ad cribrum confluere. Notabis, *inquit, in enchiridio anatomico lib. 4. cap. 2.* aërem naribus attractum non ſubire & ingredi anteriores cerebri ventriculos, quia ſunt perforati, ſed craſſæ meningi extrinſecus circumfuſus cerebri refrigerat ambitum: nec ſpiritibus ille permiſcetur, quia debent eſſe ſubtiliſſimi, alioquin admiſtione aëris fierent craſſiores, nec tam celeriter univerſum in corpus excurrerent per nervos.

Negat per cribrum ex ventriculis quicquam vacuari.

Aerem attrahi concedit: ſed non in ventriculos.

Highmorus etiam aerem ad cerebrum deferri negat.

Highmorus disquiſ. anatom. lib. 3. parte 1. cap. 9. aërem ad cerebrum pro ſpiritûs animalis confectione deferri negat. Cerebrum undique ab externo aëre defenditur, & qui per nares attrahitur, ad pulmones defertur. Et licèt cum odoribus deferatur, cerebri ſubſtantiam tamen & ventriculos non intrat: ſpiritusque hos ſine aëre generari oſtendit.

Alii novas utilitates obſervarunt.

Alii eminentiores cribroſi oſſis, ejusque foraminum, utilitates adverterunt, nempe, per ea proceſſuum papillarium penetrare extremitates. Eorum quidam illas quaſi in umbrâ viderunt, quidam ad amuſſim perviderunt.

Cognitione confuſa quidem, Maſſa.

Nicolaus Maſſa introd. anatomiæ cap. 39. duo admiratione, quæque ſenſum & rationis egeant bonitate, digna eſſe in cerebri ait hiſtoriâ, rete mirabile, & nervos odoratorios. *Hi,* ait, *primùm apparent propè nervos opticos & tranſeunt verſus caruneulas papillares, poſt deſcendunt per duos meatus ad nares, & figuntur in parietibus narium, &*

per

per iſtos nervos ſit ſenſus odoratus. In umbrâ itaque obſervavit uſum hunc transmiſſionis nervorum odoratoriorum, duobus adſignatis in foraminibus.

Interrogatus à Neandro, libro tabacologia inſcripto, *Falcoburgius*, an, tabaci fumus ad ipſam cerebri ſubſtantiam perveniat: itemque nimio hujus ſuffumigii uſu cruſta quædam nigra in capite generari queat? *reſpondet* ad utrumque, adnuendo. *eſ Falcoburgius.*

Et PRIMUM quod ſpectat: fumum ore & naribus hauſtum, exceptumque non tantùm ad utrumque cerebri omentum ſeu meningem, verùm etiam ventriculorum cavitatem, imò ipſam cerebri ſubſtantiam univerſam, i. e. poros, meatusque inſenſibiles penetrare poſſe ſtatuit. *Probaturus enim quod fumus tabaci ad cerebrum perveniat.*

MODUM etiam declarat exponendo & digito commodas monſtrando VIAS duas. PRIMAM EX ORE AD NARES, & baſin cuneiformis oſſis. 1. Per foramina palati poſtica ex ore fumus pervenit ad nares: & ſuprà fauces ad cuneiformis oſſis baſin. 2. Per foramina palati innumera & majusculum illud anticum circa inciſorum dentium medium vapor ille adſcendit etiam ad nares. ALTERAM VIAM EX NARIBUS interioribus AD CEREBRUM deſignat. 1. numeroſa oſſis cribroſi foramina, quæ omnia & ſingula, tenuiſſimis partim piæ matris (quæ papillares criſtæ galli incumbentes proceſſus cingit) partim duræ (ſuperiorem cribrum tegentis ſuperficiem) involvuntur productionibus ſeu canaliculis fiſtuloſis & membraneis. Per hos etiam *tempore neceſſitatis*, PITUITÆ, SPIRITUI, FULIGINIBUS *egreſſus*: & *omni tempore* AERI atque ODORIBUS *ingreſſus* & *egreſſus*, imò etiam fumo tabaci conceditur. 2. EX PALATO autem cuneiformis oſſis foramina decem, vaſis in & efferendis dicata, fumum deducere in proclivi eſſe ait. *1. Proponit proclivitatem viarum.*

II. Motum fumi ad ſuperna facilitatem.

ALTERUM argumentum id fieri poſſe principia & cauſæ, quæ hunc fumi ad ſuperna motum efficiunt, præbent. Inter illa autem primum locum obtinet reſpiratio & cerebri diaſtole & ſyſtole: *ſecundum locum* occupat capitis & cerebri ſitus in faſtigio, ad quod vapores adſcendunt naturaliter: tertium locum tuetur ipſa fumi ſurſum tendentis proclivitas.

Alterum denigrare hunc fumum probat 1. in pituitoſis. 2. fumus ille eſt unctuoſus.

SECUNDUM quod attinet quæſitum: CRUSTAM etiam ex continuato fumi hujus fuliginoſi & atri uſu in cerebro nigram generari poſſe veriſimile judicat, & rationibus confirmat. 1. in iis, quibus magna cacochymiæ copia pituitoſæ craſſæ, lentæ, ac viſcidæ colligitur, & tenuibus exhauſtis diſſipatis portionibus indureſcit. 2. fumus quidem ille ſiccus eſt, attamen ſubſtantiæ tenuitate & conſiſtentiâ unctuoſus eſt, pinguis, lentus, ut facilè adhæreſcat: eo, quo in caminis noſtris, modo niger etiam eſt. 3. Impoſſibile non exiſtimat, quod à fumi hujus acrimoniâ & ſiccandi vi cerebri aliqua pars indureſcat & cruſtoſa veluti appareat. Ita teſtatur in quodam tabacobibulo famoſiſſimo poſt mortem diſſecto papillares cerebri proceſſus, cum quadam nervorum odoratorium extremitate defuiſſe. Cutis hecticorum eſt ſcabroſa & rugoſa. In ardentiſſimis febribus lingua exterius fit ſcabra, rugoſa, dura & nigra.

Rem præſentem quod attinet, manifeſtum eſt *ipſum* horum foraminum uſum alium, vel à Galeno confusè indigitatum, nempe fiſtuloſorum, nervoſorum, & membraneorum canalium tranſitum vidiſſe, ſed non pervidiſſe: vacuos enim hos judicavit canales.

Schneiderus novam hanc utilitatem pervidit & ad amuſſim explanavit.

Schneiderus ſuo, de cribriformi oſſe libro pag. 72. has foraminum utilitates pervidit, non membranas illâc tranſire nudas, ſed medullâ advertens plenas: primatiamque eorum utilitatem adſignat, ut ſenſiferi odoratorii, tum à pro-

ceſſibus

ceſſibus papillaribus, tum tertiâ conjugatione propagati nervi, per ea ad narium tendant tunicam, verum odoratûs inſtrumentum. Negat autem excrementa transmittere,& aërem recipere,reciprocâque viciſſitudine reddere.

Nos hunc nervos odoratorios deferendi uſum confirmamus,eundem *libro 4. cap.30.* in quo de nervis odoratoriis agetur,uberiùs explanaturi.

Eandem noſtro ſtabilimus ſuffragio.

GENERALEM à Galeno adſignatum uſum recipimus. Defendit omninò cerebrum,ejusque proceſſus nerveos & anteriorum ventriculorum extremitates.

Recipimus etiam generalem à Galeno adſignatam utilitatem.

Inter SPECIALES utilitates ,foraminibus quatenus eſt pertuſum,à Galeno primo loco poſitam,nempe AERIS INSPIRATIONEM,quod attinet,illam non poſſumus non agnoſcere, utpote neceſſariam non quidem ad vitalium ſpirituum generationem,ſed contemperationem.

Specialem aeris inſpirationem etiam agnoſcimus.

Indigere tali videntur ignei vitales ex corde per mirabile arterioſum deſcendentes rete ſpiritus ,refrigerio. Non ſufficit διαπνοὴ πρὸς σωτηρίαν τῆς καταψύξεως, *tranſpiratio ad conſervationem neceſſariæ contemperationis.*

Ut ab aëre in pulmones attracto, ἡ σωτηρία τῆς κατὰ φύσιν θερμασίας *naturalis in corde caloris*,autore *Galeno de utilit.reſpirat.cap.4.impetratur conſervatio*,ita etiam ab aëre ſurſum tracto,ſanguinis vitalis in ὀχετοῖς cerebri contenti exſpectatur moderatio. Modi utrobique locum habent iidem. ῥιπισμὸς *ventilatio* fit motu membranarum, ceu ῥιπίδι *flabello*,aut muſcario. ἔμψυξις σύμμετρος γίνεται οὐκ οὐσίᾳ, ἀλλὰ ποιότητι. *refrigeratio fit non ſubſtantiâ ſed qualitate.* ἀπόρροια τοῦ καπνώδους *expulſio fuliginum* per eadem etiam fit ſpiracula.

Agnoſcimus etiam aeris inſpirationem,cujus utilitas eſt: ut calor ſanguinis vitalis commoderetur.

Ingreditur aër partim per proceſſus, nervos conſtituentes odoratorios, papillares, in ventriculos: partim per latera,& cerebri corpus,tenuem membranam, imò univerſam εὐρυχωρίαν ambit undiquâque : effluit rurſus per proceſſus

Modi hujus conſervationis.

ceſſus foratos ex latifundio in nares univerſo. ITA SPIRITU, ITA AERE PLENA SUNT OMNIA.

Ut autem liberalius aër ingrediatur, foramina illa cribri facta ſunt multa, eaque obliqua. Nam canalis obliquus & commodè inflexus vehementius trahit quam directus.

Aer in cerebrũ ingreditur & egreditur ad normam reſpirationis.

Ad rhythmum reſpirationis in thorace, regulatur etiam εἰσπνοὴ καὶ ἐκπνοὴ in cerebro. Utrobique eſt fluxus & refluxus. Influit aër externus frigidiusculus pro ſanguinis & vitalium ſpirituum attemperatione: effluit aër jam calefactus, & ad refrigerationem inutilis redditus. Influit non tantùm in ventriculos, ſed omnem cerebri circumferentiam: effluit ſimul ex ventriculis & omni cerebri circumferentiâ.

Alteram ſpecierum odorabilium tranſitũ non recipimus.

ALTERAM, odorabilium ſpecierum ad papillares proceſſus à Galeno delineatam transmiſſionem, conſtitutâ jam naſi membranâ genuino odoratus inſtrumento, civitate donare non poſſumus.

Tertiam excrementorum transmiſſionem non agnoſcimus.

TERTIA, & ultima excrementorum transmiſſio, auxiliaris, quam magni Galeni introduxit, & Veſalii, (antagoniſtæ licèt in aliis multis) confirmavit autoritas, & tot medicorum principum ſtabilivit adſenſus, jam mole ruere videtur etiam ſuâ.

Utilitas Verrucæ, ejusque rimæ.

CRISTÆ GALLI ſimilis proceſſus diſcriminat cribrum, ne unâ parte læsâ, læderetur & altera, cribroſoque oſſi debiliori eſt propugnaculum. RIMULÆ verò ſeu inſculpti ſinus uſum duplicem conſtituunt nonnulli, firmare craſſam meningem, & rectà ad cerebrum dirigire aërem. VOMER diſterminat nares æquè, geminasque reddit.

II. Spongioſæ partis.

II. SPONGIOSÆ partis utilitatem à *Galeno* confirmatam etiam recipimus, nempe, dum nares opplet, firmat membranulas narium, ſimulque ſuis turbinatis ſpongioſis

gioſis oſſeis celluſis prohibet, quô minus aëris ἀκραίφνης ψυξις *integra & non refracta frigiditas*, & animalcula noxia attrahantur: & ut pituita per cribrum ſtillans aliquam in iis ſpongiis trahat moram, ne continuò emungere cogamur. *utilitas.*

III. PLANA pars autem oculi lateralem conſtituit orbitam, cellulasque ſpongioſæ partis operit, & ab injuriis defendit. *III. Plana partis uſus.*

CAPUT XX.

Os ſphenoides explicat.

COmmune alterum calvariæ os, quod nonnulli maxillæ ſupernæ, nonnulli calvariæ, autore *Galeno 11.* περὶ χρείας *cap. 13.* adſcribebant, ſequitur, communiter NOMINATUM σφηνοειδὲς ἀπὸ τοῦ σφηνὸς *à cuneo*, non quod cuneum ſuâ æmuletur figurâ, ſed à modo inſertionis, quòd inter oſſa calvariæ & maxillæ ſupernæ, autore *Galeno 11.* περὶ χρείας *cap. 19.* σφηνὸς δίκην *cunei modo* ſe inſinuet. τὸ κατὰ τὴν ὑπερῴαν ὀστοῦν, inquit, οἷον σφήν τις ἔγκειται μεταξὺ τῆς τε κεφαλῆς καὶ ἄνω γένυος. *Palati hoc os, velut cuneus quidam, medium inter caput & ſuperiorem maxillam incumbit.* Eadem repetit *cap. 20.* Palati autem os dici aliquomodo poteſt, reſpectu partium, palatum quæ versùs ſpectant. πολύμορφον vocatur à variâ formâ partium: ἀνώμαλον valde eſt, irregulari, ratione partium, quibus jungitur, formâ præditum. BASILARE, quia baſis eſt calvæ, & in eâ, tanquam baſi, maxima cerebri portio quieſcit, indigitatur.

Os ſphenoides.

Nominatur ab inſertione, cunei enim inſtar ſe habet.

Palati os à Galeno vocatur.

Baſilare à veteribus quibusdam.

SITUM obtinuit inter os frontis, cribroſum, & tempo- *Situs &*

Connexio. rum: CONNECTITURQUE iis omnibus per ſuturas communes. Infernâ parte ei affigitur VOMER, ejus tamen pars haud eſt.

Quantitas continua. QUANTITATEM continuam ſi ſpectemus, amplum ſatis eſt hoc os, ejusque fines tam latè patent, ut capitis & genæ ſuperioris oſſa omnia ferè contingant.

Diſcreta. DISCRETAM quod attinet. In INFANTIBUS ex quatuor conſtat partibus. 1. ab occipitis coronis vix digiti latitudinem recedit. 2. ſella equina eſt, & glandulam, & viſoriis deſtinatos nervis comprehendens proceſſus, *tertiam* & quartam partem conſtituunt proceſſus alati & plani. In ADULTIORIBUS, *inquit Riolanus*, usque ad annum duodecimum gemino oſſe conſtat, quorum *primum* ab occipitis coronis protenditur ad ἀπόφυσιν clinoidem poſticam: *alterum* reliquam oſſis partem, nempe ipſam ſellam comprehendit, nervosque opticos unitos ſuſtinet. PROGRESSU ÆTATIS conjunguntur hæc oſſa, ex iisque fit unum os, *Foramina.* quod non undiquaque continuum eſt, ſed FORAMINIBUS pervium, quorum quatuor paria ſunt. *1. Opticum* dicitur, transmittitque cum venis & arteriis nervos oculorum. *3. Temporale* eſt, emittitq; ramulum ad κροταφίτην muſculum. *4. Guſtatorium* eſt, emittitque nervos guſtatorios. *5. Lacerum* eſt vicinum cum aliis commune. Foramina eadem emittere τὰς ὑμενώδεις τῆς παχείας μήνιγγος ἀποφύσεις *membranoſas craſſæ meningis productiones* notum eſt.

QUALITATEM ſi ſpectemus, eam deprehendimus eſſe variam, unde & πολύμορφον dicitur, *varias* habens figuras, ad nullam quæ reduci queunt certam.

Qualitate durum eſſe ac denſum Πυκνὸν καὶ σκληρὸν τὸ κατὰ τὴν ὑπερῴαν ὀστοῦν εἶναι, *durum ac denſum hoc palati os eſſe*, tradidit *Galenus 11. de uſu partium cap. 19. tribus de cauſis* 1. οἷον σφὴν τις ἔγκειται μεταξὺ τῆς τε κεφαλῆς καὶ ἄνω γένυος. 2. ἔχον ἤδη καὶ τὰ τῶν καθαιρόντων

τὸν

τὸν ἐγκέφαλον πόρων τρήματα. 3. κατὰ τὴν βάσιν ὑπόκειται τῆς ὅλης κεφαλῆς, ὥσπερ καὶ τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ συνεχὲς αὐτοῦ μέρος. διὰ ταῦτ' οὖν ἅπαντα πυκνὸν καὶ σκληρὸν ἐγένετο. τάχ' ἂν εὐλόγως, καὶ δι' ἓν αὐτῶν τούτων ἀπεργασθέν. ὅτι τε γὰρ τῶν ἐκ τῆς βάσεώς ἐστι τῆς κεφαλῆς, σκληρῶν εἶναι δεομένων, καὶ ὅτι διαρρεόντων αὐτοῦ τῶν ἄνωθεν περιττωμάτων, ἐυφακέλισεν ἂν ποθ' ἑτοίμως καὶ διεσάπη, χαῦνον εἴπερ ἐγένετο, διὰ τοῦτ' οὖν σκληρὸν, καὶ πυκνὸν ἀπείργασται, πρός τε καὶ μέσον ἐγκεῖσθαι καὶ ἄνω γένυος καὶ τῆς κεφαλῆς, καὶ διὰ τοῦτο ἰσχυρὸν εἶναι δεόμενον. *1. quia velut cuneus, quidam, medium inter caput & maxillam ſuperiorem incumbit. 2. continens jam in ſeſe meatuum cerebrum purgantium foramina. 3. ad baſin totius capitis ſubjacet, quemadmodum & ipſius pars oſſi occipitii continua. Ob hæc igitur omnia denſum ac durum extitit. Fortaſsis autem, vel propter* Unum Eorum Quodvis, *tale jure extitit; quia enim ex iis eſt, quæ ex baſi capitis ſunt, quæ ſanè dura eſſe debebant: & quia ab excrementis, quæ à locis ſuperiorbus promanant, per ipſum perlapſuris brevi extabuiſſet, ob eam cauſam durum ac denſum eſt factum: huc accedit etiam, quia medium inter caput ac maxillam ſuperiorem eſt ſitum, eoque validum eſſe oportet.* His tribus argumentis probat cuneiforme os durum debuiſſe eſſe ac denſum.

probat Galenus 1. inſtar cunei eſt. 2. excrementa transmittit. 3. eſt baſis.

Sed nullum eorum ſtringere oſtendere conatur *Hoffmannus in comm.* Nam quod attinet. 1. cuneum validum eſſe debere, ergo durum ac denſum, *reſpondet* per inſtantiam, dari cartilagines cunei in modum inter oſſa injectas, molles quæ ſint. In 2. baſis cum ſit, deſiderare robur, negat majoris conſequentiam. Non enim omnis baſis robuſta eſſe debet, ſed illa ſolùm, quæ magnis ſubjacet molibus. Deinde etiam illa non ſemper denſa & dura, ut os calcis rarum & fungoſum. 3. Excrementotum ratione etiam denſitas neceſſaria non eſt, ſunt enim illa aquea & ἄποια.

Sed nullum eorum ſtringere ait Hoffmannus

4. Senſum ipſum reclamare ait. 5. Galeni qui foraminulentum eſſe docuerat, autoritatem refragari ſubjungit.

Cauſa tamen Galeni videtur juſta. Sed cauſa Galeni videtur melior, rectiorque, quàm ut levi brachio cedat. Durum & denſum eſſe hoc os ſecundum laminas & proceſſus ſenſus probat. Non pugnant eſſe denſum & foraminulentum. Sed quid opus eſt ambagibus? foramina illa in ſellâ non dantur.

Subſtantia conſtat tabulis duabus. SUBSTANTIA hujus oſſis ergo denſæ ſatis eſt & robuſtæ texturæ. In pueris ſolidum eſt duodecimum usque annum: in adultis hominibus autem conſtat duabus tabulis, & *cavitate*, inter illas hærente.

Inter utramque obſervatur ſinus CAVITAS ampla eſt. Notabili SINU ſub ſellâ eſt excavatum. In ſuæ craſſitiei medio, inquit *Veſalius libr. 1. de humani corporis fabricâ cap. 6.* inter ejus ſuperficiem glandulæ pituitariæ conterminam, & eam, quæ oris cavitatem recipit, quodammodo inſtar cavarum imaginum, quas è CERA FUNDI videmus, VACUUM, cavumque exiſtit. *Hæc ille.* Sinus hic appellatur ſphenoideus, ſeptoque intergerino, vomeri narium quod eſt ἀντίστροφον, in duas diſtinctus eſt concamerationes, rarò æquales. Siniſtrum ſemper dextrô obſervavimus majorem, parietemque tortuoſum. Vacuum ſemper deprehendimus utrumque ſinum: in narium autem neutrum pervium amplitudinem. Foramina quædam nonnunquam adparent: ſed non ſunt pervia. σήραγγές εἰσι, οὐ τρήματα, *cavernæ* ſunt: non FORAMINA.

TABULAS quod attinet, earum una eſt *externa*, altera *interna*.

Prima tabula externa conſtat I. EXTERNA, quatuor producit apophyſes ſeu *proceſſus. Duo ſimiles ſunt veſpertilionum alis*, & vocantur πτερυγοειδεῖς *aliformes* ſeu *alati*. In horum medio κοιλότης *cavitas*, ex quâ cavitate oriuntur muſculi maxillam infernam

in

in anteriora moventes. κοῖλον κατὰ τὸ ἔνδον ἀτρέμας *cavitatem hanc in interiori proceſſuum parte ſuperficiariam* vocat *Galenus 4. ἐγχειρήσ. cap. 4.* Nec obſtat, quòd paulò ſuprà μεγίστην κοιλότητα *maximam* vocet *cavitatem.* Comparatè enim illum loqui adparet ex textu. *proceſſibus.*

In ſupernâ pterigoidis proceſsûs alæ ſede exſculpta eſt rima. Per eam, ceu per trochleam, reflexus tranſit gracilis periſtaphylini externi tendo, & ad latera gargareonis inſeritur. *Rima oſſis pterigoidis.*

Ἡ δὲ τῶν πτερυγίοις ὁμοίων ὀστῶν, inquit Galenus 11. de uſu part. cap. 19. ἔκφυσις, ἐξ αὐτοῦ γέγονε ἕδραν τε ἅμα καὶ σκέπην τοῖς ἐν τῷ στόματι παρέξουσα μυσὶν ἐκ τῶν πλαγίων μερῶν. εἰς γὰρ τὰς ὀριζομένας ὑπ' αὐτῶν κοιλότητας ἀνήρτηνται τούτων τῶν μυῶν αἱ κεφαλαί. oſsium porrò alis ſimilium productio ex ipſo eſt facta, ſedem ſimul ac operimentum muſculis, qui in ore ſunt, à lateribus exhibitura: in cavitatibus enim, ab ipſis circumſcriptis, horum muſculorum capita ſunt appenſa. *Ex cavitate & lateribus oſsis muſculo oriuntur.*

Duo reliqui proceſsus plani ſunt, & ad tempora accedunt. *Duo alii proceſſus ſunt plani.*

II. INTERNA lamina duas habet apophyſes, quæ κλινοειδεῖς *lectiformes*, ob ſimilitudinem, quam cum inferiori lecti parte habent, dicuntur: ab aliis EPHIPPIALES quod ſellæ equinæ ſimiles ſunt, quam etiam utrinque circumſtant.

AD LATERA harum apophyſεων utrinque quatuor obſervantur oblongi ſinuli: *duo* ſunt *anteriores*, & ad foramen oblongum orbitæ oculorum tendunt: *duo* ſunt *poſteriores*, & occiput verſus decurrunt. In his *à nonnullis* firmari cenſentur quatuor, à glandulæ pituitariæ tenui meninge derivati, & excrementis ad nares & palatum evehendis deſtinati canales. *Ad latera ſinuli quatuor obſervantur.*

IN MEDIA eâdem ἀποφύσει fundus ſellæ ſeu ephippii equini apparet ſupra laminam immediatè: & in eô GLANDULA PITUITARIA requieſcit, ceu in thoro aut lectulo. *In mediâ ſellâ glandula pituitaria: & extrà*

menin-gem ſita eſt.

Requieſcit autem in hâc ſellâ ὁ ἀδὴν *glandula* hæc immediatè, ἐκτὸς τῆς παχείας μήνιγγος, *autore Pergameno.* 9 περὶ χρείας *extra craſſam meningem.* imò ὡς τοσοῦτόν γε τὸ διάστημά ἐστι, τὸ κατὰ τὴν ὑπερῴαν ὀστοῦ, πρὸς τὴν μήνιγγα, ὅσον περ ἐστὶ τὸ τοῦ ἀδένος βάθος. *tantum eſt intervallum inter os palati & craſſam meningem, quanta eſt adenis altitudo.*

Circa ſellam os hoc cribroſum eſſe docet Galenus, & foraminibus pertuſum.

Hâc parte *Galenus 9. de uſu part. cap. 3.* os ſphenoides CRIBROSUM eſſe ſcripſit, *additque* eidem nomen ἠθμοειδοῦς aptiùs convenire, quàm oſſi in ſummis naribus collocato, quod cum Hippocrate ſpongioſum vocat. Foramina hujus oſſis ſphenoidis Galenus vocat λεπτὰ τρήματα, *tenuia foramina.* Habent ſe οἷον ὀπαὶ τινες *quaſi feneſtræ quadam*: ut totum os inde videatur προσεοικὸς εἶναι ἠθμοειδεῖ τινὶ ὀστῷ. *ſimile eſſe oſſi cribriformi.*

In hac foramina derivari ait pituitam per duos meatus.

Derivari *docet* in foramina hæc excrementa, per duos πόρους *meatus* ex cerebro deſcendentes, parte poſticâ, qui *capite præcedente* delineati fuere: *quorum alter ex fundo medii ventriculi cerebri deorſum fertur, alter verò emergit ex meatu, qui cerebrum cerebello connectit, & obliquus fertur ad alterum,* conſtituuntque infundibulum, quod deſinit in glandulam: ex glandulâ tranſitus eſt in foramina.

Et *8. de uſu partium cap. 6.* eorundem duorum mentionem facit canalium, καταντῆς ἐξερευγομένων δι' ὑπερῴας εἰς τὸ στόμα, τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου περιττώματα, *deorſum qui per palatum in os totius cerebri excrementa derivant.*

Aptum eſt infundibulum recipiendis excrementis.

Infundibulum docet aptiſſimum eſſe, recipiendis cerebri excrementis ex hiſce meatibus. Illa ἐνδέχεται, *inquit,* χώρα κοινὴ κοίλη, καὶ καταντής. *excipit communis locus, cavus, declivis.* Aptitudinem etiam recipiendi in infundibulo illuſtrat commodâ conformatione. κύκλος γάρ ἐστιν ἀκριβὴς τὸ ἄνω χεῖλος. ἐντεῦθεν δ' ἀεὶ καὶ μᾶλλον στενουμένη καταφέρεται εἰς ὑποκείμενον ἀδένα. *circulus enim eſt exactus, quod ſuperius labrum*

brum attinet; graciléſcit teſtudineo gradu ſenſim & ſenſim in ſubjectam glandulam.

Glandulæ etiam percolandi officium adſignat ſpecioſum, de quo non ſolùm non dubitat, verùm etiam, ὅτι μὲν ἠθεῖ τὰ περιττώματα, *quod colet excrementa*, πρόδηλον *manifeſtum* eſſe ait. Subjungit etiam: ἄμεινον δ' αὐτοῖς ἠθεῖσθαι, καὶ οὐκ εὐθὺς ἐκπίπτειν. *melius eſt excrementa percolari, quàm rectà excidere.* Conformationem glandulæ etiam receptioni & percolationi aptam eſſe *ait*, dum eam πεπλασμένην σφαίρᾳ παραπλήσιον, αἰσθητὴν ἔχοντα κοιλότητα, καὶ αὐτὴν ἀδένα κοιλίαν. *& ampla ſphæra ſimilem, ſenſibilem habentem cavitatem, & verè cavam eſſe oſtendit.*

Glandula percolandi officium confirmat.

De hâc Galeni ſententiâ autores diverſimodè ſentiunt.

Indicia de his foraminibus varia.

Sylvius, indefeſſus Galeni defenſor, depulſion. calum. ſecundâ: per hæc foramina docet pituitam percolari in ſinus ſubjectos: pòſt autem ad palatum deduci. Adque hanc ſuam ſententiam probandam aliquot utitur argumentis. 1. Nullæ aliæ, *ait*, demonſtrari queunt viæ. Glandula pituitaria canalem à Veſalio in oculi orbitam adſignatum ne attingit quidem, imò Veſalium, cum eos ſe obſervaſſe ſcribit, mentitum fuiſſe *ſubjungit*. 2. In quibuſdam ad ſenſum perforata eſt. 3. In quibuſdam, in quibus non eſt perforata, pituitam percolari probat experimento. Si in choanam adhuc calentem, aut fotu aliquo calente calefactam infles: aut coloratum humorem infundas, exſectoque palato viam pares ad ſellam ſhpenoidis, in ſphenoidis ſinubus illum deprehendes humorem. 4. Experimento alio idem probat. Si ſellam ſphenoidis perfores, & immiſſo tubulo, vel cum, vel ſine humore aërem impellas, ſonitu deprehendes in palatum transmeantem ex ſinubus materiam. 5. Manifeſtior eſt res, ſi ſcapro aut ſerrâ eximas palatum. Tum, ſi infles, non audies tan-

Sylvius confirmat eadem aliquot experimentis erroneis. 1. 2. 3. 4. 5.

6. tum,ſed & ſpectabis efferri materias multo cum ſtrepitu. 6.
Ablatâ ſuperficie,expreſsè patebunt viæ ad palatum,ad ocu-
7. lum. 7. Viam hanc tam magnam reperiſſe aliquoties ſe ait,
8. ut calamum ſcriptorium reciperet. 8. In nares etiam forami-
9. na patere numeroſa obſervavit. 9. In coryzâ cùm emungi-
mus,& cum in magnâ ſiti lentè bibimus, apertè deprehen-
duntur foramina ſonitu quodam reciprocantiũ per ea ma-
terierum.

Opinio Putei.

Franciſcus Puteus verboſè admodum eadem foramina, in anatome Vercellis habitâ, ſe vidiſſe,& chirurgo cuidam oſtendiſſe docet.

Veſalii.

Veſalius 7. de hum. corporis fabricâ cap. 11. ſphenoidis oſſis cavitatem ſquamâ obduci docet continuâ, nuſpiam perviâ, aut foraminibus ſpongiæ inſtar pertusâ : neque in ejus cavitate aliud quicquam reperiri , præter aërem & modicam medullam. Pituitam autem ex infundibulo & ex glandulâ defluere per vicina , quæ palatum ſpectant, vaſis transmittendis dicata foraminâ ,& imprimis non minimâ portione, per foramen ſecundi paris nervorum ad oculorum ſedis radicem,hincque per amplum foramen,cum aliis quamplurimis foraminibus, cæteris ignotum anatomicis, in narium ferri amplitudinem.

Paparella: ſpatia, per quæ fluunt humores, conſtituit duplicia: 1. Extra craniũ. 2. Intra craniũ.

Sebaſtianus Paparella libro 1. de catarrho ſpatia, per quæ fluens in catarrho defertur materia , duplicia conſtituit. I. Extra calvariam , & hæc ſunt venæ caput ambientes, & pericranium. Per idem ceu per inſolitam ac inordinatam regionem materia ſemper deorſum fluit. II. Intrà calvariam materiam fluentem demittere ſtatuit *quatuor* CANALES à Galeno adſignatos, duos poſteriores,& duos anteriores. Adeſt,*inquit*,præterea *tertium* ſpatium prælongum,nec usque adeò rotundum foramen, per quod nervi oculorum motorii deferuntur. Hoc cerebro ſuperfluis humoribus referto

ferto eſt ſubſidio, ut in lacrymarum profluvio cernimus Ad hoc ſubſidii genus refert *lapidoſum aurium oſſis, anguſtum, anfractibusque flexuoſum, foramen*: tum *reliqua cranii ſpiracula*, per quæ anteriores ſenſoriorum nervorum extrà portantur conjugationes, atque ea etiam, per quæ jugulares venæ ac arteriæ feruntur intrò. Addit hisce & *ultimum*, omnium, quæ in capite ſunt, maximum foramen, medullæ ſpinali transmittendæ dicatum.

Capivaccius meth. anat. cap. 21. ait, *Veſalium* Galeno injuriam feciſſe, quod voluerit ipſum ſtatuiſſe, os hoc, quâ cribroſum, percolare excrementa craſſa: utpote, qui *8. de uſu part. cap. 6.* claris verbis docuerat, duos eſſe *πόρους canales*, per palatum cerebrum expurgantes, &, qui etiam, dum homo benè habet, cerebro à craſſis retrimentis liberando ſufficiat. *Capivaccii.*

Laurentius confitetur, Galenum foramina illa oſſi ſphenoidi revera attribuiſſe, itaque in quibusdam craniis reperiri, in plerisque tamen deficere: *additque quæſtione 2.* ſe in reſiccatis exigua illa foramina ſæpe reprehendiſſe, in recenti a. cadavere nunquam, quia viſcidæ pituitæ infarctu opplentur. *Laurentii.*

Hoffmannus in inſtitutionibus Galenicæ patronus ſententiæ, per foramina ſellæ ſphenoideæ pituitam percolari concedit. *Non opus*, ait, *magnis & perſpicuis foraminibus, qualia ſunt in cribriformi, quin in vapores ſoluta pituita tranſire poteſt.* Defendit eandem ſententiam obnixè *11. de uſ. part. n. 804.* *Hoffmanni.* *Riolani.*

Riolanus comm. lib. de oſſibus cap. 8. fatetur, Galenum hoc os, cujus portionem eſſe ethmoides putavit, hocque ad illud reduxit, cribri inſtar perforatum appellaſſe; *ad defenſionem tamen Galeni ait*: Galeni mentem non fuiſſe, illam perforationem quærendam in tabulis, ſed in circuitu ſellæ oſſeæ, ubi utrinque videmus duos canales, ſeu foramina, quæ choanæ ſeu infundibuli quatuor canales admittunt. Canales hos quatuor *conſtituit* productiones choanæ, ex tenui me-

ninge formatas. Anteriores duo, ad oſſis ſphenoidis foramen, ſemicircularem longam rimam in humiliori oculi repræſentans ſede, per quam ſecundum nervorum tranſit par, ducuntur. Per eos aquoſæ humiditates collectæ referuntur ad orbitam, & lachrymalem glandulam, inde per lachrymale foramen ad nares. Posteriores canales magis verſùs poſticam ſellæ partem deſcendunt, & per aſperam rimam ducuntur ad latera foraminis, per quod ramus inſignior arteriæ carotidis tranſit. Hi pituitam in glandulâ hâc collectam deducunt ad palatum.

Schneiderus nihil pituita per cuneiforme ac cribroſum os evacuari ſtatuit.

Schneiderus, eleganti *ſuo de cuneiformi oſſe libro*, ſingularem, cedro dignam, publicæ luci brevi exponet ſententiam, quâ, ut nihil pituitæ per cribrum, ita neque quicquam per cuneiforme os ex cerebro ad palatum fauces derivari ſtatuit, nubemque inveteratæ præoccupationis, quæ anatomicorũ hactenus offuſcavit oculos, removere, omni adnitetur operâ.

Noſtro hanc ſententiam ſtabilimus ſuffragio: inventori & indici decernentes munera.

Nos, cum hæc intelligeremus, ὥσπερ πληχθέντες ὑπὸ τοῦ λόγου, *ceu perculſi illô ſermone*: Πύπαξ, ὦ Ἡράκλεις, καλοῦ λόγου. *Pypax me Hercle, quàm præclarum ſermonem*, cum *Critone in Euthydemo Platonis*, ſuperdicebamus: quod ante dubiè tacito ſentiebamus ſub pectore, διαῤῥήδην nunc propalamus: parum aut nihil pituitæ per cribroſi aut cuneiformis oſſis foramina, aut glandulæ canales in nares & palatum, eo, quo hactenus creditum, modo evacuari ſtatuimus, ἀδραστείας nos ſubjicientes legibus haud inviti: & ὀπτήρια inventori & indici decernentes δῶρα.

..... ἐκαλεῖτο δὲ δῶρα ὀπτήρια, τὰ παρὰ τοῦ πρῶτον ἰδόντος νυμφίου τὴν νύμφην, *autore Julio Polluce in onomaſt. lib. 2. cap. 4.* διδόμενα. *appellabantur viſoria munera, quæ ſponſus primùm viſæ dabat ſponſæ*, & quidem, ut illuſtrat λεξικογράφος optimus *Heſychius*, ἐν τοῖς ἀνακαλυπτηρίοις τῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ. *tertio nuptiarum*

ptiarum die, cum facies ſponſæ ſolenni revelabatur ritu: eaque erant, *cenſore illuſtri Strauchio, juris antecesſore & antiquitatum conſultiſſimo, viro, ad bonas literas, artesque juvandas nato*, arbitraria. ὀπτήρια δῶρα alio ſenſu etiam rerum inventoribus decerni poſſunt novarum: ut εὕρετρα δῶρα rerum repertoribus deperditarum.

Talia debentur Schneidero multis munera nominibus. Offerant *alii* quæ voluerint: *nos* votum, grata apud poſteros inventi ut conſervetur memoria, addimus.

Noſtrum votum eſt grata inventi recordatio.

Interrogantes, per quas ergò vias alias cerebri illa excrementa vacuantur: & unde illa per nares & os promanat colluvies? *remittimus* ad *libri ſexti caput 5*. Ibi reſpondemus. Pauca in cerebro colliguntur excrementa: E naribus quæ emunguntur, è faucibus quæ exſcreantur, ex ore quæ exſpuuntur, non ſunt excrementa cerebri publica, aut privata: nec percolantur per cribrum: nec per cuneiformis oſſis foramina, aut glandulæ canales ad nares & os devehuntur: ſed ſunt excrementa cordis & totius corporis, adque nares & fauces devehuntur per arteriarum carotidum extremitates, ſuum etiam conferentibus jugularium venarum apicibus. Debebat omninò ſanguis, antequam rete mirabile ingrederetur, à fecibus pituitoſis liberari. Confluunt etiam eò quædam ſuperfluitates cum ſanguine è cerebro reduce. Non dubitamus, per lymphatica etiam aliqua ſeroſa ad os & nares etiam duci vaſa. Tuſſes non oriuntur catarrhis ex cerebro delabentibus per palatum ad fauces & pulmones: nec ſemper vitio pulmonum proprio, ob Archæi Vulcani corruptoris, qui ex bono PULMONIS ALIMENTO fabricat phlegmata, imbecillitatem: ut cenſet *Helmontius aſthma & tuſſis inſcripto libro t. 2. 3. 4.* ſed utplurimum vitioſorum, qui per narium & faucium arterias excerni debebant, humorum ad pulmones converſione. Cum nulla alibi inveni-

Rogantes ſibi monſtrari vias remittimus ad arterias.

Hæ ſunt emiſſaria, ut ſanguis purior ad cerebrum deferretur.

Tuſſes non oriuntur, catarrhis ex cerebro delabentibus.

veniunt emiſſaria, itur ad hos ſpongioſos folles. Non tamen negamus, ex faucibus & ore, per tracheam, ſæpe hæc catarrhorum ad pulmones collimare fluenta, nullâ cerebro deprehenſo in culpâ.

Interrogati, in quam partem ex vaſis his transſudent, evacuationi illi aptam, excrementa? *indigitamus* membranam narium, & faucium.

Arteriæ in membranam narium deponũt ſaburram.

Prævidentes, dicam huic ſententiæ ſcriptum iri ab aliis, qui fortè non recipient membranam narium eſſe partem emiſſariam, aut in quem arteriæ ſuam deponere poſſint ſuburram, aptum locum, cum ea ſit odoratûs inſtrumentum, occurremus maturè. *Fatemur* τὺς ὑμένας *membranas tegentes* communiter dictas potiſſimùm tegere, & huic ſoli ferè vacare officio: verùm τὰς χιτῶνας *membranas conſtituentes*, quæ appellantur *tunicæ*, aliis etiam vacare ſolent officiis. Sic inteſtinorum tunicæ recipiunt excrementa totius corporis in fluxibus alvi: cutis membranea tota, præterquam quod tegat, ſimilis eſt naſſæ piſcatoriæ, quæ totius coporis excrementa recipit: ita etiam narium, à craſsâ meninge propagata membrana, pluribus deſtinata officiis, ſingulis vacat, naturæ juſſu: & ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον. *odoratorium eſt ſenſorium*: & excrementorum eſt diverſorium. Prius officium ut exſequatur, nervis inſtructa eſt odoratoriis: ut poſterius, carneo intertexta eſt tomento: ut verò ex eâ in inania narium pituita exſtillare queat ſpatia, facta eſt poroſa & ſpongioſa.

Objectio.

Reſponſio.

Et ex his, hactenusque in medium propoſitis, quid de ACTIONE & uſu oſſis hujus ſit ſtatuendum, vel non ſtatuendum, latere neminem poteſt. Ut πολύμορφον eſt os hoc; ita varias etiam præbet utilitates, tum totius, tum partium ratione. Infimâ parte cerebrum firmat ceu BASIS: & calvariæ oſſa diſterminat, ceu CUNEUS.

Genuina actio totius & partium hujus oſſis deſignatur

PRO-

cessibus autem ſuis *pterigoideis* firmat origines muſculorum in ore latitantium, & ab internâ quidem eorum cavitate pterigoidei interni: ab externâ externi producuntur. Clinoidei autem ſtabiliunt glandulam, ut tutò in ſellâ requieſcere queat.

Ex duplici laminâ factum eſt, ut levius fieret. Inter utramque autem laminam qui continentur Sinus, facti ſunt ad levitatem, *ſecundum Veſalium*, cujus antagoniſta *Sylvius* ad excrementorum receptionem illos conditos eſſe docuit. Fortè *addit Riolanus* conferunt ad formationem vocis, ut cavitates in muſicis inſtrumentis. *Cur duplex?*

Foraminibus autem ſuis *reliquis*, utile eſt ad nervos educendos. *Foraminum uſus.*

CAPUT XXI.

De aliis calvariæ oſſibus rarioribus in cranio & meninge quæ reperiuntur.

HActenus de oſſibus calvariæ tam propriis quam communibus egimus. Inquirendum etiam eſt in alia quædam, quæ non quidem ad cranii ſtructuram neceſſariò pertinent, ſed nonnunquam ſolùm in eâ ſe offerunt. Primum eſt *De oſſibus cranii rarioribus.*

Triangulare illud, *autores* quod vocant, quod duplicata λαμβδοειδὴς nonnunquam excludit ſutura: & cui *1. Triangulare.*

Paracelſus tom. 1. lib. peculiari de caducis paragrapho quarto dotes adverſus Epilepſiam mirabiles tribuit: & videtur innuere, ut hoc os diſterminat reliqua oſſa, ita etiam impedit, ne fiat conjunctio morbi ab utroque latere. *Paracelſi.*

Crollius, in Epilepſia prodeſt, inquit, *crux ſeu oſſiculum, quod alii volunt in craniis epilepticorum, alii verò ſtrangulatorum,* *Crollii.*

torum, ubi junctura committuntur: quia quilibet ferè ſtrangulandus epilepſiâ in agone corripitur, dum ſpiritus vitæ interclusus exitum quærens ſuffocatur. Tum commiſſura capitis hâc vehementiâ ſeparatur.

Eraſtus. *Thomas Eraſtus part. 4. diſput. contra Paracelſum: Diabolum perſuaſiſſe hominibus,* ſcribit, ut, *pro epilepſiæ depulſione, pulvere ex cranio humano præparato uterentur: & juſiſſe, ut devorarent fœminas fœminæ, & mares maſculi: Paracelſum verò, cum inaniter efferri cranii pulverem animadvertiſſet, ut ſuperſtitionem confirmaret & augeret, oſsiculum quoddam parvum, angulare, magnitudine unguis in capitis vertice inveniri mentitum eſſe, quod epotum liberaret ab epilepſiâ: ne verò in mendacio deprehenderetur, addidiſſe, non in omnium capitibus, ſed quibusdam ſolummodo reperiri.*

Illud oſsiculum ubinam ſit quærendum, non omnibus eadem ſententia eſt.

Andernacus. *Andernacus de medicinâ veteri & novâ commentario 2. dialogo* ait: *oſsicula verticis triangula ad formam lapidis carpionis, in calvariæ vertice, ubi ſuturæ conjunguntur, intus ſubſiſtere. Id ubi ſcapello penetraveris, ſtatim foràs proſilit, nummi Germanici cruciferi magnitudinem æquans.*

Reliqui *Reliqui* omnes ad lambdoideæ ſuturæ circumductionem oſſiculum hoc poſitum volucre, ubi etiam non raro animadverſum eſt. *Bauhinus exiſtimat* oſſiculum hoc nihil eſſe aliud, quàm os occipitis, ubi ſuturis ad ſe invicem propius accedentibus in triangulum exiguum efformatur.

Quemadmodum verò *Eraſtus* injurioſis in Paracelſum dictis oſſiculum hoc in humanâ calvariâ nunquam reperiri SINE CAUSA negavit: ita profectô, quâ ratione & Paracelſus, & poſt eum non pauci tam ſplendidũ oſſiculo huic in pertinaciſſimo affectu epilepſiâ uſum tribuerint, non conſtat.

Et quod oſsiculum ipſum attinet, illud ſingulari naturæ inſti-

inſtituto, in calvariâ comparere, credendum non eſt: ſed caſu potius occurrit. Nihil eſt aliud, quàm luſus variantis naturæ, quæ non hoc ſolùm in loco, ſed alibi etiam varios ſuturarum excurſiones admittere ſolet, præſertim verò in duarum ſuturarum concurſu, ubi nonnunquam illæ, in latus diductæ, oſſiculum excludere & comprehendere videntur. Ita *Petrus Pavius* ſe miros naturæ in ſuturarum productione luſus obſervaſſe notat *comm. in lib. Hipp. de vuln. capitis.* Aſſervatur *Lugd. Batavorum calvaria in anatomico theatro*, quæ juxta ſuturam ſagittalem in concurſu coronalis utrinq; oſſicula duo, peculiari ſuturâ circumſcripta, habet. Sæpiſſime accidit, juxta aures tale oſſiculum certâ ſuturâ circumſcribi. *Caſu non naturæ inſtituto ſir.*

Quod verò peculiari contra epilepſiam potentiâ donatum eſſe dicitur, illud, ſiquidem eventus comprobat, ipſi non proprium, ſed cum omnibus univerſim oſſibus calvariæ commune eſſe, *à nonnullis* exiſtimatur.

Præter hæc oſſa ALIA non in cranio quidem, ſed MENINGE reperta fuiſſe, *autores memorant. Autor eſt Botallus Medicus regius lib. de catarrho*, ſub ſagittali commiſſurâ inter utramque cerebri partem dextram & ſiniſtram quatuor oſſa reperta fuiſſe ad phaſeoli magnitudinem accedentia. *Oſſicula 6. lata & compreſſa* in interiori dextrâ parte duræ meningis verſus proceſſum falciformem adnata fuiſſe teſtatur *Neander in tabacologiâ. Simile quid refert Riolanus*, ſe, cum diſſectum mulieris caput expurgaret, juxta carotidis arteriæ in caput ingreſſum in calvariæ baſi reperiſſe oſſiculum, quod ad ſeminis citrulli magnitudinem acceſſerit, inſtar eorum, quæ ſeſamoidea dicuntur *enchir. anatom. p. 253.* Idem teſtatur *Fabricius Hildanus lib. 1. obſ. chir. 11.* in adoleſcentuli cadavere tale quid repertum fuiſſe, quod non niſi magnâ à meninge violentiâ ſeparari & avelli potuerit. *2. Meningis oſſa.*

Nos etiam aliquoties circa craſſam meningem oſſicula parva lenti ſimilia *obſervavimus.*

Hæc oſſicula licet ad calvariam nonpertineant & nullum certum uſum habeant, ita de illis pluribus agere ſupervacaneum foret: eſt tamen digna commemoratione & obſervatu jucunda res, tam variam eſſe oſſiculorum in meninge conformationem, ut veriſſimum illud agnoſcamus effatum:

Ludit in humanis divina potentia rebus.

Cornua cervi cranio adhærent.

Memoratu dignum, calvariam cervorum, mirabilem habere ſe ex corneo ſtipite propagandi vim. Excreſcit in cornua ramoſa circa os ſincipitis, eademque quotannis Aprili menſe abjicit. Ex ſpirituoſo oſſis penu, ſenſim, novi apices, novaque cornua emergunt. ἡ ἐπίφυσις τοῦ νέου κέρατος τὸ πρεσβύτερον, *ait Ælianus lib. 12.* περὶ ζώων ἰδιότητος, *cap. 18.* ὡς ἀλλότριον ἐξωθεῖ. θλίβοντος δὲ ἔνδον καὶ ἀνωθεῖν τοῦτο θέλοντος, καὶ ὀδυνῶντος καὶ σφύζοντος ὥσπερ ἐν ἐπειγομένου τεχθῆναι καὶ προελθεῖν. *Recens cornu ſubnaſcens, & intrinſecus premens, vetus tanquam alienum expellit, dum veluti parturiens turget, & in lucem emittere gliſcit, mora ulterioris impatiens.* Ex relicto ſtipite ceu ſedimento oſſeo novum

ὀξύκομον κεράων πολυδαίδαλον ἄολεν ἔρνος
acutum cornuum, affabrè factum, variumque ramale

emergit. Cornua hæc firmiter calvariæ per ſtipitem adhærent. Id advertiſſe non videntur graviſſimis viri, qui *Plinium libr. 11. nat. hiſtor. capite 37.* cum *Franzio in hiſtoriâ animalium ſacrâ parte 1. capite 15.* imitati, non adnaſci cranio, ſed tantum cuti adhærere tradunt.

Ut & cornu alcis.

ALCIS cornu robuſtiſſimum itidem calvariæ firmiter adnaſcitur.

CAPUT

CAPUT XXII.

De ſuturis calvariæ propriis & communibus.

PHilippum Macedonum regem *à puero*, & Domitianum Imperatorem *à cœnâ* ad mortalitatis memoriam inſtigari voluiſſe, immortali nominis ſui cum gloriâ, audivimus.

Maximâ etiam dignus laude mos, quem Imperatores Conſtantinopolitanos habuiſſe antiquitus, *refert Iſidorus Hiſpalenſis lib. 1. de elogiis illuſtrium virorum.* Eo die ac horâ, quibus in regio ſedens throno Imperator coronâ Cæſareâ inaugurabatur, accedebat *cæmentarius*, aliquot lapidum genera illi proponens, ut eligeret ex his unum, ex quo tumulum ſibi fabricari vellet: *Mos Imperatorum Conſtantinopolitanorum.*

> *Elige ab his ſaxis, ex quo, Auguſtiſſime Cæſar,*
> *Ipſe tibi tumulum me fabricare velis.*

Cum hæc legeremus, & de calvariæ *ſuturis* agere decreviſſemus, excuſſimus omnem antiquitatem, num etiam SARTOR à regibus & ſummis viris hoc honore dignus judicatus. Accerſiri & hic, & Imperatori optionem dare potuiſſet, ex purpurâ ne an byſſo feralem veſtem ſibi parari vellet: ſed inanis fuit curioſitas.

Serviat itaque Imperatoribus cæmentarius ad piam excitandam devotionem: nobis hic, quem præ manibus habemus, jam olim SARTOR, nunc σκελετὸς cum linteamine, optionem nobis relinquens liberam, ex quo genere nobis feralem veſtem parari velimus: quandoquidem calvariæ oſſibus exploratis, nobis agendum nunc eſt περὶ τοῖς συμβόλαις τῶν ὀςῶν τȣ̃ κρανίȣ *de ſuturis cranii*, quia earum beneficio illa connectuntur & coagmentantur. *Cæmentarii locum ſupplebit nobis ſartor.*

Suturarum cognitio utilis.

Harum accuratam cognitionem, ſi quis eſt qui parùm ad medicinam faciendam utilitatis afferre exiſtimat, ille oppidò fallitur. Præceptum eſt in Chirugorum ſcholâ receptiſſimum, *à Fabricio Hildano centur. 2. obſerv. 8.* confirmatum, in ſuturarum locis nec ſcalpro radere, nec trepano uti licere: illique ferè oppoſitum, fiſſuram in calvariæ oſſe obortam, ſcalpro ad ipſam meningem & contentas etiam intra cranium partes proſequendam eſſe. Nihil autem facilius eſt, quàm ut ſutura pro fiſſurâ accipiatur, niſi peritus adſit artifex.

Ab Hippocrate magni æſtimata.

Hàc in re Hippocrates ſe ipſum, more magnorum & fiduciam magnarum rerum habentium virorum, deceptum fuiſſe memoriæ prodidit, dum *5. epid. t. 27. Foœſ. Autonomus in Omilo ex capitis vulnere mortuus eſt, ait, decimâ ſextâ, mediâ æſtate, lapide ex manu ictus, in medio ſincipite. In quo non animadverti eum ſectione indigere.* Quare? τοῦτο παρέλαθέ με δεόμενον πρισθῆναι. ἔκλεψαν δέ μου τὴν γνώμην αἱ ῥαφαὶ ἔχουσαι ἐν σφίσιν ἑωυτῇσι τοῦ βέλεος τὸ σίνος. *Opinionem verò meam fefellerunt ſuturæ, in ſe teli noxam continentes*: poſtea enim conſpicuum id fiebat. Hunc ſine dubio ſanitati reſtituiſſet, niſi ſuturæ poſitu deceptus, fiſſuræ ſuſpicionem abjeciſſet.

Magni igitur ad cognoſcendam capitis fiſſuram momenti eſt, ſuturarum cognitio, ne ſuturam pro ruptura & versâ vice rupturam pro ſuturâ habeamus: id quod Hippocrati accidit.

Nominantur à figurâ.

NOMEN αἱ συμβολαὶ τῶν ὀστῶν *commiſſuræ oſſium capitis* SUTURARUM acceperunt *in genere à ſuo.* Similes enim ſunt aliquæ ex ipſis, ſuturis artificum ſutorum, quibus pannos conſuunt. A Græcis vocantur ῥαφαὶ παρὰ τὸ ῥάπτειν occaſione nominis ſimiliter à figurâ ſumtâ. Unde *à*

Galeno

Galeno de oſſibus in prœmio definitur ſutura, quod ſit ὁμοία τοῖς ἐρραμμένοις σύνθεσις *compoſitio conſutis rebus ſimilis. Alii, ut idem ait,* πριονοειδῆ σύνταξιν *ſerratam ſyntaxin: nonnulli* εἰς ὄνυχα σύμπηξιν *in unguem commiſſuram* definiverunt.

In ſpecie autem varia obtinuerunt nomina. Coronalis, ſagittalis, &c.

SITÆ ſunt hæ ſuturæ in calvariâ ſatis conſpicuæ, imò omnium hominum capitibus reperiuntur ordinariè. *An dentur capita ſine ſuturis?*

Reperianturne capita ſuturis carentia, dubium primis ſeculis fuit?

Philoſophus primo de hiſt. animal. cap. 7. inquit: ἤδη ὦπται δὲ καὶ κεφαλὴ ἀνδρὸς οὐδεμίαν ἔχουσα ῥαφήν. *Jam viſum etiam nullâ ſine ſuturâ caput viri eſt. & 3. de hiſtoriâ cap. 7.* ἤδη δὲ, *inquit,* ὤφθη καὶ ἀνδρὸς κεφαλὴ οὐκ ἔχουσα ῥαφάς *jam viſum viri caput ſine ſuturis.* Et magnam capitum in ſuturis occurrere diverſitatem ſubjungit. τὰ μὲν γὰρ ἔχει μονόστεον τὸ κρανίον, ὥσπερ ὁ κύων. *aliis continuo oſſe calva perficitur, ut cani.* *Affirmat Ariſtoteles.*

In clade Platæenſi *Herodotus Halicarnaſſæus hiſtoriarum lib. 9.* καλλιόπῃ *inſcripto*, poſtquam recenſuit, quot auri & argenti theſauri in caſtris Perſarum cæſorum reperti fuerint, ſubjungit: ἐφάνη δὲ καὶ τόδε ὕστερον τούτων τῶν νεκρῶν περιψιλωθέντων τὰς σάρκας. συνεφόρεον γὰρ τὰ ὀστέα οἱ Πλαταιέες ἐς ἕνα χῶρον. εὑρέθη κεφαλὴ οὐκ ἔχουσα ῥαφὴν οὐδεμίαν, ἀλλ᾽ ἐξ ἑνὸς ἐοῦσα ὀστέου. *id quoque rei apparuit, poſtmodum in his mortuis carne nudatis, ut cum eorum oſſa comportarent unum in locum Plataenſes, inventum ſit caput, nullam ſuturam habens, ſed ex uno oſſe ſolidum.* *Herodotus.*

Refert *Alexander Benedictus lib. 4. hiſtor. hum. corp. cap. 7.* Patavii in anatomices ſpectaculo ſolidam ſine compagibus deprehenſam calvariam. Albertum Marchionem Brandenburgicum, qui ob ſummam fortitudinem Achilles Germanicus fuit dictus, caput nullis ſuturis præditum habuiſſe *Alexander Benedictus.*

ex

Reineccius. *ex Reineri Reineccii chronologiâ Brandenburgenſi refert Johannes Schenckius*, qui illud etiamnum Heilbrunnæ adſervari teſtatur.

Verum enim verò neutiquam illud mirum videri debet. Crebrô ſuturas nullas reperiri contingit. Quemadmodum *in nuper natis* hiare & diviſa eſſe omnia: *in adultis* autem creſcente ætate eadem connaſci videmus: ita quæ in conſtante ætate naturaliter ſunt diviſa, ubi ad ſenectutem ultimamque ætatem homo pervenerit, planè connaſcuntur. Hinc à Veſalio notatum eſt, vertebras etiam ſenum, per naturam diſtinctiſſimas, ad ultimum connaſci.

Connexio. CONNECTUNTUR firmiter ſibi invicem, eâ ſpecie articulationis, quæ *à Galeno* συνάρθρωσις dicitur: eſtque altera articulationis ſpecies cum motu obſcuro vel nullo.

In oſſibus capitis nullum exiſtere motum. Ἐν τοῖς κατὰ κεφαλὴν ὀστοῖς οὐδεμίαν ἐπιφανῆ ὑπάρχειν κίνησιν, *adnotavit Galenus 13. uſ. part. cap. 8. At 3. meth. medend. cap. 13. refert*, ſe in iis, in quibus raſum erat capillitium, vidiſſe oſſium coronalis ſuturæ συμφύσεων τὴν κίνησιν manifeſtiſſimum motum: *rationem mox ſubjungit*: ὅτι χαλαρὰ τοῖς ἀνθρώποις ἐκείνοις ἡ σύνθεσις τῶν ὀστῶν κεφαλῆς *quia laxa his hominibus erat compoſitio oſſium capitis.*

An moveantur. De hoc motu ſuturarum capitis obſcurô *cum Realdo Columbo lib. 1. cap. 4.* idem ſentimus, & veremur, ne cutis capitis motus Galeno impoſuerit. NATURALITER motus illis vix adſcribendus ullus, cum nullâ vi poſſint divelli.

An disjungi queant. *Interdum ita disjungi ajunt, ut evidens inter ipſas, ob humorum vel vaporum copiam*, ſit diſtantia. In HYDROCEPHALO ita ſeparari poſſe, ab invicem & quaſi divelli & diſparari, affirmat 1. *Ætius tetrabibl. 2. ſermone 2. cap. 1. 2.* *Affirmant quidam.* *Jacobus Fontanus comm. in Veſalium lib. 1. capite 3.* memorat, juvenem Aquenſem, mirabili hoc affectu laboraſſe, in cujus corpore

pore diſſecto ſuturæ ferè 4. digitos ab invicem diſtabant, unde multum ſerum, quo cerebrum erat repletum, effluebat. 3. Anno 1 6 2 2. quo ingens peſtis in Poloniâ graſſabatur, tanta fuit ejus ſævitia, ut in demortuis cranium rumperetur, & ſuturæ diviſæ apparerent. 4. *Suturas in doloribus capitis reverà ſejungi, affirmat & probat hiſtoriis Fabricius Hildanus cent. 1. obſerv. 1. Refert enim Claudium Luſtriacum ſcirrhoſo oculi tumore laborantem: ante id dolore capitis graviſſimo laboráſſe, & cerebri motum ab attrectantibus perceptum fuiſſe, in conjunctione ſuturæ ſagittalis & coronalis: auditos etiam ſonitus & cranii crepitationem, perinde ac ſi lignum finderetur. Autumat id factum, quod cranii ſuturæ ob dolorem & inflammationem, copioſumq; in cerebro humorem fuerint disjunctæ. Hiſtoriam putat eſſe veram, cum ipſe hoc teſtificatus fuerit Gabriel à Blonaii Baro à Chattelart, & ipſe ſimile quid obſervaverit in honeſto viro: qui ex febri ardente cum dolore capitis acutiſſimo, habuit ſuturas adeò disjunctas, ut per interſtitium illud ſyſtole & diaſtole facilè deprehenderentur.* Idem aſſeruit *centur 2. obſerv. 7. In Theodoro Houlen ex vehementiſſimo capitis dolore ſuturas capitis fuiſſe disjunctas. 5. Quotidie videmus vulgum in eâ eſſe opinione*, quod in ingentibus capitis doloribus ſuturæ diſtrahantur, unde medelam dolori quærentes jubent vinculo aſtringi frontem, **laſſen ſich den Kopf zuſammen binden.**

Verum enim verò Hippocrates illud de hydrocephalo non adnotavit, nec fieri poſſe credibile, niſi in puerulis & nuper natis: In adultis nullo modo. In aliis etiam adfectibus id fieri poſſe pari modo dubitamus. Nimis enim firmiter combinantur oſſa per ſuturas. Facile quidem hoc fieri poſſet, ſi modo ſerræ ubique committerentur: ſed firmior eſt compages, ita, ut nullâ vi in defunctorum vel naturali vel violentâ morte calvariis, & non niſi ruptis floſculis, & *Negant alii.*

ſecuriclis, ſeparari queant: in cæmiteriis verò cum hæ extremitates ſint læſæ, dihiſcunt ſuâ ſponte. *Vulgi autem opinionem* quod attinet, falſiſſima illa eſt. Verum quidem, quod dolor leniatur à vinculo injecto, ſed per accidens hoc fit, quatenus à validâ illa conſtrictione ſenſus intercipitur, & pars ipſa ſtupore corripitur.

Subſtantia.

SUBSTANTIA ſuturarum oſſea eſt omninò.

Figura adnotata à Galeno.

Similis conjunctione per ſecuriclas

Suturis ſartorum.

FIGURAM *pulcherrimè annetavit Galenus 9. περὶ χρείας cap. 1.* dum nempe ſimilitudinem capit à fabris lignariis, qui συχνοῖς γόμφοις πολλάκις συμπηγνύντες ὄργανά τινα, δυσλυτον αὐτῶν ἀπεργάζονται τὴν ἁρμονίαν. *crebris*, interprete *Lindenio, qui ut alia, ita & hæc, amœno ſpecioſæ crenæ veſtivit flore ſecuriclis compingentes inſtrumenta quædam, ſolutu difficilem reddunt eorum compagem. Addit* eſſe ſimiles τοῖς ἐρραμμένοις *ſuturis artificum*, quibus veſtimenta lacera conſuuntur: in iisque conſiderari ait κυρτότητα καὶ κοιλότητα, *eminentiam & cavitatem*, alternatim diſtincta. EMINENTIAM comparat UNGUIBUS: CAVITATI autem SEDEM ILLIS COMMENSURATAM.

Serrata.

Commiſſura in unguem

At libro de oſſibus repetit primò ſuam ſententiam, quod ἡ ῥαφὴ ὁμοία τοῖς ἐρραμμένοις σύνθεσις *ſutura ſit compoſitio quædam ad conſutarum rerum ſimilitudinem: additque* inveniri aliquos, qui dum explicare volunt ſuturæ naturam, ajunt eſſe πριονοειδῆ σύνταξιν. οἱ δ' εἰς ὄνυχα σύμπηξιν *ſerratam compagem, alii commiſſuram in unguem.* Serrata compages eſt τῶν πριόνων εἰς ἀλλήλους ἀντεμβασιν, *cum dentatæ unius oſſis partes in alterius ſinus inſeruntur. In unguem* compaginatio eſt τῆς κυρτότητος ὄνυχι τὸ σχῆμα παραπλησίου, εἰς ὑποδεχομένης κοιλότητα ἐμβαινούσης *cum gibba unius oſſis eminentia ad unguium figuram ſtructa,*

ſtructæ, in ſinus, quibus aptè excipi poſſunt, ſubeunt. Has omnes ſuturæ varietates



Vesalius, *diligentiſſimus ſuturarum obſervator*, collegit, monetque non tam accedere ad conſutos pannos, *ut voluit Galenus*, quàm limborum ſuturas, cum unius limbi floſculi in alterius ſinus ingrediuntur, & ſic conſuuntur: exprimereque rectius aſſeres compactos, interdum etiam ſerræ & unguium figuram æmulari ait. *Veſalii de ſuturis ſententia.*

Atq; tales ſuturarum figuras *in adultis* ſolùm invenire licet: *in recens natis & infantibus* ſutura nulla. Ejus locum ſupplet ſingularis & propria combinationis ſpecies, quæ, ſi licet fingere vocabula, *συνυμένωσις commembranatio* dici poteſt *Tales dantur in adultis. In recens natis non item.*

Numerus. *Ariſt. 2. part. animal. cap. 7.* in mare & fœminâ diſparem numerum ſuturarum eſſe annotavit, & ratione quidem admodum probabili: *cum majus cerebrum in viris ſit, & majori etiam perſpiratione opus habere videatur.* ῥαφὰς, inquit, δὲ πλείστας ὁ ἄνθρωπος ἔχει περὶ τ' κεφαλὴν, καὶ τὸ ἄρρεν πλείους τ' θηλειῶν, διὰ τ' αὐτὴν αἰτίαν, ὅπως ὁ τόπος εὔπνους ᾖ, καὶ μᾶλλον ὁ πλείων ἐγκέφαλος. *Nos* tamen in utroque ſexu parem eſſe exiſtimamus numerum. *Numerus in meliori & ſequiori ſexu.*

De hoc *numero* obſcurè ſuam ſententiam propoſuit *Hippocrat. libr. de oſſ. natur.* ubi ſuturas capitis modo tres modo quatuor reperiri *tradit*: cum tres ſunt, tum deeſt poſterior. *Sed facile excuſari* poteſt. Nam ipſe ſquammiformes ſuturas pro veris non agnovit, quemadmodum nullus veterum, *teſte Galeno*: Coronalem autem duplicem facit de- *Hippocratis ſententia de numero.*

 xtram

quæ in hujus ſuturæ confinio eſt, admodum imbecillis, contegerent & foverent. Hanc *Galenus* omnium optime medicamenta transmittere teſtatur *13. meth. med. capite 22.* ARCUALIS ab aliis à figurâ arcus appellatur. In extremâ fronte ſecat os frontis & ſincipitis, ad ſuturas ſquamoſas utrinque excurrens.

In hâc ſuturâ loco citato *Galenus* σαφεστάτην κίνησιν *manifeſtiſſimum motum* ſe obſervaſſe *ſcribit*, & rationem ſubjungit, ὅτι χαλαρὰ τοῖς ἀνθρώποις ἐκείνοις ἡ σύνθεσις τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς, *in his tabulis compoſitio admodum laxa.*

Columbus lib. 1. cap. deceptum Galenum ait à motu cutis capitis, frontisque.

2. MEDIA vocatur ὀβελιαία *ſagittalis*, nomen ipſi ſagittæ figura attribuit, *veruculata* à veru figurâ: ἐπιζευγνύουσα *jugalis* ab officio, quod duo ſincipitis oſſa jungat, dicitur. Ut plurimum in adultis terminatur coronali & lambdoideâ. In fœtibus & nuper natis usque ad ſeptennium: interdum in viris, frequentius in mulieribus ad μεσόφρυν, *intercilium* & nares, pertingit. In infantibus nonnunquam ad ſpinalis medullæ initium pertingere, anotaverunt VESALIUS & SYLVIUS *in comment. Galeni de oſſib.* quod tamen ipſum à *Galeno prius animadverſum 11. de uſu part. c. 9.* *Media ſagittalis.*

FALLOPIUS *Veſaliomaſtyx in obſerv. hoc negat & rectè.* Verum quidem eſt, quod in iis, qui nondum ſemeſtre tempus attigere, occipitis os in apice quandam habeat diviſionem, ſed quod illa unquam ad occipitii foramen pertigat, hæreticum eſt credere.

3. Ἡ δ' ὄπισθεν POSTICA λαμβδοειδὴς vocatur διὰ τὸ σύμπαν αὐτῆς σχῆμα τοῦ Λ. quia tota ipſius figura literæ Α aſſimilatur. Τριγωνοειδὴς proræ, & caudæ ſimiliter appellatur. Hæc autem à capitis ſummo angulo porrectis incedit cruribus, quæ ſenſim magis divaricantur. *Poſtica.*

 Duplex

Duplex fuit in ſuſpenſo, *Patavii quem ſecuimus, ultimum* in palatio Illuſtriſſimi Contareni, qualis ante erat obſervata *à Sylvio*, trium digitorum intervallo à ſe invicem diſtans. Partes autem ejus coronis proximæ, ſuturæ lambdoideæ additamenta vocantur, ſeu occipitii cornua antiquis medicis, ad quorum regionem *pyrotica* applicantur occipiti. In horum applicatione à tendine maſſeteris cavendum eſſe, *monet Riolanus.*

Figura ſuturarum conjunctarum ſecundum eorum Galenum η aſſimilat.

Atque hæ tres veræ ſuturæ in NATURALITER CONFORMATO *cranio* ſemper reperiuntur, & figuram literæ ἦτα, ſeu noſtræ aſpirationis H exprimunt, *ut monet Galenus lib. de oſſib.* αὐτὸ τῶν ῥαφῶν σχῆμα τοῦ ἦ μάλιστα ὡμοίωται γράμματι. Si tamen rem rectè intueri volumus, verum eſſe deprehendimus, *quod ait Veſalius*, has ſuturas potius literæ X figuram exprimere. In MALE *autem* CONFORMATO *capite* unam ex hiſce ſemper deeſſe *docuit ſimiliter Galenus l. c.* Ubi enim poſterior προβολὴ eminentia perit, ſutura λαμβδοειδὴς aboletur: ubi anterior, coronalis, fitque utraque remanentium ſuturarum figura T literæ ſimilis: ambabus autem eminentiis deperditis geminæ quæ ſervantur ſuturæ, ad rectos angulos ſe interſecantes, χιαστὶν ſeu X literæ ſimilitudinem exprimunt. *Hanc ſententiam ſuam confirmavit 9. de uſu part. cap. 17.*

Sententia Fallopii.

Verum ab hac Galeni opinione *recedunt Fallopius & Columbus*, qui ajunt, nullum cranium aut in cæmiterio Florentino, aut in campo Sancto Romæ reperiri, ubi tamen oſſa defunctorum à centum annis & ultrà, imò omnium nationum, quæ ſub Sole ſunt, capita deponuntur & aſſervantur, quod alterutrâ ſuturâ caruerit, licet vel anterior vel poſterior eminentia defuerit.

Euſtachius.

Imò Bartholomæus Euſtachius notavit errorem Galeni, quod retulerat, in quinque calvariis ſagittalem non apparuiſſe: &

ſe: *& in examine oſſium refert* hoc dogma inter apertè falſa: & *addit*: miraculum ſe viſurum, ſi quis ſibi cranium, cujuscunque etiam figuræ oſtenderit, cui deeſſet illa vel illa ſutura, modo, *inquit*, non contingeret ob ſenium. Eô etiam collimat *Columbus*, quod ob vitium quoddam coaleſcere potuerint, ut in illis, qui capita habent ἀῤῥαφῆ.

Verum enim verò licet ex his eluceſcat, ſententiam Galeni de harum ſuturarum varietate & defectu non eſſe perpetuo veram, non tamen propterea dicendum, eam eſſe perpetuô falſam. Vidit enim *Volcherus Coiter Bononiæ apud Jul. Cæſarem Arantium* calvariam anteriori prominentia, ſuturâque coronali caruiſſe.

II. Spurias ſuturas quod attinet. Illæ, *ut ait Galenus de oſſ. cap. 1.* habentur in oſſibus, ad duarum ſquamarum ſimilitudinem ſibi invicem incumbentibus, unde etiam προσκολλήματα λεπιδοειδῆ agglutinationes ſquamoſæ appellantur. Et quia hoc modo ſquamatim & imbricatim committur, *propterea ut monet Galenus 9. de uſ. part. cap. 18.* pro veris ſuturis etiam non fuerunt habitæ. Temporales vocantur à ſitu in temporum regione. Atque hæc ſufficiant de ſuturis quinque propriis. Spuriæ.

Communes vocantur, quæ calvariæ oſſa à maxilla ſuperiore diſterminant. Et ſunt duæ, *frontalis & ſphenoidea*. His addunt nonnulli ἠθmoideam, ita ut numero 3 ſint, licet à *Galeno* duæ nominentur. Communes tres.

1. Frontalis eſt, maxillam ſupernam dividit à fronte, oritur ex cavis temporum, & per orbitam ad naſi radicem vadit. Frontalis.

2. Σφηνοειδὴς eſt, occipitis os à ſphenoide linea transverſa diſcludit, ad cava temporum fertur, deinde rurſus deorſum verſus ad poſtremos dentes delata, ad palatum procedit, & totum os ſphenoides circumſcribit. Sphenoidea.

3. IIS-

3. Ἠθμοειδὴς *Fallopio* potius harmoniam referre videtur, os ἠθμοειδὲς à ſphenoide diſcludit, & totum os ἠθμοειδὲς comprehendit & circumdat.

CAPUT XXIII.

Suturarum capitis uſum explicat.

Uſus ſuturarum.

HÆ ſuturæ notabilem uſum habent, *à Galeno variis in locis, præcipuè 9. de uſ. part. c. 1. & 11. de uſu part. cap. 19. propoſitum.* Præterquam enim quod earum beneficio oſſa capitis, quæ multa eſſe oportebat, conjunguntur, factæ ſunt à natura, ut

1. Tranſpiratio vaporum.

I. Διαπνοὴ ſeu TRANSPIRATIO libera per eas fieri queat. Cum enim, *ut docet Galenus 9. de uſ. part. c. 1*, cerebrum abundet craſſis & tenuibus, quæ in ipſo generantur, excrementis: deinde etiã vaporoſis, quæ ex toto corpore in illud viceu in tectum domus aſcendunt, natura hisce excrementis vias aſſignare voluit, per quas evacuarentur. CRASSA itaque vacuantur partim per os cribroſum & nares, partim per glandulam pituitariam ad palatum: VAPOROSA autem per ſuturas difflari debuerunt.

Facit ad ſanitatem.

Memorabilis eſt, *divini Senis lib. de locis in homine ſententia*, ὑγιεινότεροι δ' εἰσὶ τὴν κεφαλὴν, οἱ τὰς πλέονας ῥαφὰς ἔχοντες. *Saniores, capite ſunt, qui plures ſuturas habent.* Rationem axiomatis ſuppeditat *idem lib. de alimentis*: ἀραιότης σώματος ἐς διαπνοὴν, οἷσι πλέον ἀφαιρέεται, ὑγιεινότερον, *corporis raritas ad perſpirationem, quibus amplius aufertur, ſalubrior.* Denſitas corporis ad perſpirationem, quibus minus aufertur, morbidiores. *Galenus idem confirmat proœm. de faſciculis*: Juvenis *inquit*, præ nimis ſtrictâ capitis ligaturâ, arctatis ſuturis, cohibitisque intus excrementis, peſſime habuit, inque eo tanta fuit oborta inflammatio, ut oculi eruperint ex orbitis.

Sine hâc transſpiratione, *ait Columbus*, nemo ſibi diuturnam

turnam vitam polliceatur. Id confirmat exemplo juvenis cujusdam, qui diuturno capitis dolore vexatus, non potuit ullis remediis curari. Poſt mortem in cadavere Patavii diſſecto, nullæ inventæ ſunt ſuturæ. Et talia exempla ſibi occurriſſe docet: quo comprobatur certiſſimè, ſuturas non modo conferre ad ſalutem corporis tuendam, verum eò plus conſerre, quo majores laxioresque fuerint.

Unum videtur ex Celſo obſtare, dicente, capitis valetudinem eſſe eò commodiorem, quo ſuturæ ſunt pauciores: & quod capita cum ſuturis ad patiendum aptiora ſient. *Reſpondemus cum Picolhominio & Columbo*, externis quidem injuriis fortius reſiſtere capita ἀρραφῆ ſine ſuturis: ſed propter interna fuliginoſa excrementa detenta graviſſimis morbis ſunt obnoxia. *Suturarum abſentia morborum mater.*

II. Διέξοδόν τινὰ TRANSITUM quendam uſui huic adjungit *Galenus*. Ille tendit ad pericranii generationem *9. de uſ. part. cap. 17.* ut membrana dura per illas exiens poſſit producere pericranium, & VASA ſimul comitari, qui uſus non eſt adeò evidens, cum nulla vaſa per ſuturas exeant. Subjungit alium uſum *2. Tranſitus cujusdam ſubſtantiæ.*

III. MENINGIS SUSPENSIONEM. Cum enim craſſa membrana cerebrum undiquâque ambiens, pondere ſuo ejus dilatationem impedire poſſit, natura remedium anxiè quærens huic incommodo, ut cerebro liberum ſpacium, & ventriculis ſua cavitas relinqueretur, membranam hanc ſuturis alligavit: Hoc naturæ artificium declarat *Fallopius* exemplo eorum, qui extendunt pannos per murum, & non habent clavos, quærunt rimam, injiciunt partem lintei, incuneant, & ita ſuſpendunt. *3. Meningis ſuſpenſio.*

IV. Δυσπάθειαν καὶ ἀσφάλειαν, *patiendi difficultatem &* SECURITATEM etiam conciliant ſuturæ, *autore Galeno 9. de uſ. part. cap. 17.* Dum enim ex multis partibus compo tur eſt *4. Securitas.*

Sſ cranium,

cranium, impeditur, quo minus caput percuſſum in unâ parte & frangatur, ictus ille longius protendi queat, quam quo fines percuſſæ partis pertingant. *Hoc declarat Columbus* exemplo vitri aut vaſis fictilis, quod ſi lapide violentius impellatur, ictus per totam fiſſuram ſe extendit: ſi autem plumbeis laminis interſtinctum ſit, ictus non ſerpit longius, quam quo fines ejus pertingunt. *Fallopius addit*, ne percuſsâ anticâ parte caput in oppoſitâ frangatur, ut vitrum. An autem, & quomodo hoc fiat, diſquirere hujus loci non eſt.

Adeſt etiam præterea non contemnendus uſus ſuturæ, ut

5. Topicorum penetratio. V. TOPICA penetrare poſſint, *propoſitus à Galeno 13. meth. med. cap. 22.* καὶ εἰ μὴ ῥαφαὶ *inquit*, κατὰ τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν ὑπὸ τῆς φύσεως ἐγεγόνεισαν, οὐδὲν ἂν μέγα τῶν φαρμάκων οὐδὲν ἤνυσεν ἔξωθεν ἐπιτιθέμενον. ἐπεὶ δὲ καὶ αἱ ῥαφαὶ, καὶ μάλιστα ἡ στεφαναία πειρήσιν ἔσω ῥᾳδίως, οὐ τὰς ποιότητας μόνας τῶν ἐπιτιθεμένων φαρμάκων, ἀλλὰ καὶ τὰς οὐσίας ὅταν γε ᾖ λεπτομερὴς, εἰκότως πολλὰ τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ὠφελεῖται παθῶν ὑπὸ τῆς τῶν ἔξωθεν ἐπιτιθεμένων φαρμάκων δυνάμεως. ἐγὼ γοῦν ἐπ' ἐμαυτοῦ πειραθεὶς, οἶδα καταντληθέντος ῥοδίνου ψυχροῦ, ταχίστης τε καὶ σαφεστάτης εἴσω διαδόσεως αἰσθανόμενος, ἐν τῷ κατὰ τὸ βρέγμα τόπῳ. *Niſi ſuturas in capitis oſſe natura fuiſſet molita, nihil adeò æſtimandum efficeret pharmacum extrinſecus impoſitum, & præcipuè*, ut addit Galenus l. c. *coronalis. Jam autem non ſolùm medicamentorum qualitates, ſed & ſubſtantiam transmittit, præcipuè ſi tenuis ſit. Ipſe enim in me ipſo, inquit, id expertus memini, cum infunderetur roſaceum frigidum, citiſsimè clariſsimèque ſenſiſſe me in ſincipitis loco penetrationem ejus ad interiora.* His Galeni verbis fidem meritò adhibere debemus nec ſine ratione: quare enim penetrare non poſſent olea infuſa, in illo loco ſatis poroſo, cum videamus per lapidem ſerpentinum vina transſudare.

VI. Em-

VI. Ob στερρότητα καὶ διαφορὰν τῶν μερῶν, OSSIUM DISCRIMEN ultimò ſuturæ capitis ſunt factæ. Hunc uſum *explicat Avicenna*, ne in partibus unius oſſis durities ſiet & mollities, diverſitas in raritate & craſſitie. Verum enim verò, hæ diverſæ qualitates in uno etiam oſſe ſatis apparent. *6. Discrimen oſſium.*

His uſibus omnibus etiam inſerviunt earum SITUS, FIGURA, NUMERUS. Unum notare operæ pretium videtur, quare tres veræ ſuturæ factæ ſint & non plures? *Rationem* invenire arduum, ideoque contenti erimus *demonſtratione Galenicâ, propoſitâ ab eodem 9. de uſ. part. cap. 17. repetitâ à Veſalio & Laurentio*, quæ, ſi omnibus numeris non ſatisfecerit, conſiderandum eſt, nos hærere in luto, nec omnium rerum cauſas perfectè dare poſſe. *Hæc confert ſitus.*

Quare autem ſquamiformes factæ ſint duæ reliquæ, *hæc ratio eſt*, quod opórtebat os temporum, cum inferiori parte ſit craſſiſſimum, ſuperius attenuari, alias ſuo pondere nimis gravaret.

CAPUT XXIV.
De oſſibus cranio adnexis, & 1. de oſſe jugali.

EGimus huc uſque de oſſibus calvariæ ejusquè ſuturis, accedendum nunc ad ea, quæ calvariæ adnectuntur, & ſunt tria, *zygoma, maxilla ſuperna, & inferna.*

Tria hæc faciei maximam partem conſtituunt, ſenſoriis vegetis στατὸν *fundamentum* præbent conſtantiſſimum. In illà firmabantur oculi Solis æmuli: & lucis uſu à morte diſtinguebant vitam. In illà diſciplinas hauriebant aures, cibos animæ delicatiſſimos. In illâ nares gratiſſima odorum attrahebant θελκτήρια. In illâ lingua ſacros ſuos formabat conceptus. *Faciei explicatur dignitas, & eminentias*

In Fronte habitabat ſapientia, hilaritas, triſtitia: in Oculis affectuum animi & corporis indicia: in Superciliis ſuperbia: in Genis pudor: in Ore loquela: in Naso ſagacitas: in Mento majeſtas præfulgebant.

Vultûs docta varietas.

Eadem facies nonnunquam ceruſsâ, purpuriſſo, fuco pingitur in delicatis, idola mentiens miniata. Ipſe, *dum in vivis erat homo* hic, πλάττεσθαι τρόπον *vultum, inceſſum & mores fingere*, eoque artificio captare voluntates hominum; *& quod Cicero pro Cælio dicens, de Catilinæ ingenio, verſare ſuam naturam & regere ad tempus, atque huc ac illuc torquere & flectere, cum triſtibus ſeverè: cum remiſſis jucundè: cum ſenibus graviter: cum juventute comiter: cum facinoroſis audacter: cum luxurioſis luxurioſè vivere doctus erat.*

In ſceleto neque dignitatis hujus umbra.

Nunc verò, quid videmus? neque tantæ eminentiæ umbram.

Ut in chryſelectro ſplendor fugax.

Ita & in facie.

Chryſelectrus, *autoribus Iſidoro lib. 16. origin. cap. 14. & Plinio libr. 37. cap. 9.* eſt ſimilis auro, ſed in colorem electri vergens, matutino tantùm adſpectu jucundus lapis. Ita faciei pulchritudo, in vegetâ ætate, matutino fulgens ſplendore, *delectatque, additque animos, mentemque laceſſit*: at ubi ſeneſcente ætate ſerus venit veſper, eadem æternæ ſuccumbens nocti, hoſpes mundi fugitivus, defloreſcit, ſplendorem omnem amittit, & purpureis qui radiabat genis, nitor & fulgor, momento rapitur.

Non ſic prata novo flore decentia
æſtatis calidæ diſpoliat vapor:
Sævit ſolſtitio cum medius dies,
& noctem brevibus præcipitat rotis.

Nihilque reliquum videmus præter oſſa tria.

Nihilque reliquum manet præter enumerata tria oſſa. De quibus ordine.

De maxillâ ſupernâ primo loco agendum quidem fuiſſet,

ſet, tum, quia ex pluribus oſſibus conſtat, tum, quia major eſt reliquis, quia tamen Galenus poſt oſſa calvæ agit de oſſe jugali, propterea nos eundem imitati, etiam hunc ordinem obſervabimus. *Agemus autem primo de jugali.*

NOMINATUR ζύγωμα, jugale, quod *jugo ſimile*: συζυγῶδες, quaſi *conjugiale*: ſeu ex duobus conjugatum, ἰσχῦν ὑποζυγῶδες *à Galeno, ut explicat 2. de articulis 4.* διὰ τὸ δύο ὀστᾶ συνάπτειν ἀλλήλοις καθάπερ ζυγὸν ὑποκείμενον, *quod conjungat duo oſſa,* nempe ſuperiorem maxillā calvariæ. *Conſtat ex duobus oſſibus jugo quodammodo junctis*, ex duabus apophyſibus conflatur. Horum proceſſuum unus oritur à zygomatico oſſe, quod *primum* maxillæ ſupernæ recenſetur *à Veſalio*, & minorem angulum oculi conſtituit: alterum ab oſſe temporum. *Nomen.*

Hofmannus lib. 11. de uſu part. cap 3. intelligit non conjugare duo oſſa hæc, ex quibus componitur, ſed inferioris maxillæ duo capita. ἀμφοτέρας enim τὰς ἀποφύσεις καὶ κεφαλὰς ἀποκλείει, διείργει καὶ χωρίζει ἀλλήλων, τὴν μὲν κατωτέρω τὴν δ' ἀνωτέρω. *Utrumque maxillæ inferioris caput intercludit, diſtinguit ſeparat ab invicem, ut unum ſit ſuperius, alterum inferius.* *Hofmanniana derivatio.*

SITUM & conjunctionem *explicat Galenus lib. de oſſibus cap. 2.* τοῦ κροταφίτου μυὸς ὀστοῦν προβέβληται λοξὴν κατὰ μέσον ἑαυτοῦ περιέχον ῥαφὴν ὥστ' εἶναι συνεχῆ, τὴν μὲν ὄπισθεν ἅπασαν μοῖραν ἑαυτοῦ, τῷ κατὰ τὸ οὖς ὀστῷ τῆς κεφαλῆς· τὴν δὲ ἔμπροσθεν, τῷ κατὰ τὸν μικρὸν κανθὸν πέρατι τῆς ὀφρύος. *Temporis muſculo præpoſitum eſt os, quod obliquam in medio ſuturam habet, ita, ut ejus poſterior pars omnis cum capitis oſſe, quod juxta aurem habetur: anterior cum parte extremâ ſupercilii, quod ad parvum oculi angulum eſt, continuetur.* ὀνομάζεται δ' ὅλον τὸ ὀστοῦν τοῦτο ζύγωμα. *Id os totum jugale appellatur* ab omni antiquitate. *Muſculo temporali præpoſitum eſt.*

QUALITAS. DURUM eſt hoc os, & fere ſolidum. FIGURA ſuâ exterius eſt gibbum, interius cavum, & inſtar ar- *Qualitas.*

cus muſculum temporalem amplectitur. EXTERIUS leve & glabrum: INTERIUS inæquale. CRASSIS prodit radicibus utrinque, prope oſſa ubi oritur: in medio gracileſcit.

Subſtantia conſtat 1. Proceſſu duplici. 2. Sutura. Vſus.

SUBSTANTIA conſtat ex oſſibus & suturâ, jam Galeni delineatâ verbis. I. PROCESSUS OSSEI duo ſunt: *poſterior* cum capitis oſſe, quod ad parvum angulum eſt, continuatur. II. SUTURA in medio has ἀποφύσεις jungens obliqua eſt non recta.

Usus. Conſtructum eſt ad tendinis muſculi temporalis, ut ſub illo, ceu ſub imbricamento, tuto poſſit in continuis motibus, ſive maſticemus, ſive loquamur, reciprocare tutelam. Cum enim vulnera ad contuſiones temporalis muſculi, & præcipuè tendinis hujus, habeantur lethales, provida natura eum lapidoſo hoc aggere, factis umbonibus, munire voluit. *Præterea originem* largitur maſſeteribus, unde inferius crenatum eſt & aſperum. Et *denique* calvariam illic tenuem & oculorum orbitam egregiè defendit.

CAPUT XXV.

De altero oſſe calvariæ adnexo, nempe maxilla ſuperna.

Maxilla ſuperna

POſt os jugale agit *Galenus cap. 3.* de maxillâ ſupernâ, & nos illum imitaturi, ſequemur hunc ordinem, & de eâdem agemus.

NOMEN maxillæ accepit quaſi μαχάλη ἀπὸ τοῦ μάσσεσθαι *mandere.* γαμφηλὴ à γνάμπτω *flecto*, quod flexilis ſit. γένυς à Græcis ἀπὸ τοῦ γενειάζειν, quod ibi primum barba prorumpat: & ſpecialiter hæc ἡ ἄνω γένυς, ſuperior maxilla vocatur.

Connexio.

SITA eſt ſub calvæ anticâ parte, cui etiam firmiter CONNEXA beneficio ſuturarum, quibus ab oſſibus ejus diſter-

diſterminatur. Nam à *frontis* oſſe diſterminatur, eique connectitur beneficio ſuturæ communis frontalis: à *temporum* oſſe beneficio zygomaticæ: à *ſphenoide* per ſphenoideam. Connectitur autem iiſdem oſſibus ita firmiter, ut immobilis ſit in homine & animalibus omnibus, exceptis pſittaco & crocodilo.

Substantia. Nervos habet à tertio pari: venas à jugulari externâ: arterias à ſoporalibus. Oſſea eſt, ferè ſolida, medullâ carens & cavitate. Non autem conſtat uno oſſe, ſed ex pluribus, quæ beneficio propriarum ſuturarum conjunguntur. *De ſuturis cum Galeno primum agemus, poſt de oſſibus.* *Subſtantia.*

Suturas quod attinet, proteſtatur in tertii capitis initio *Galenus*, *commiſſuras tum horum tum calvariæ oſſium rectius cenſeri in numero ſuturarum maxillæ infernæ, quam harmoniarum.* ἡμεῖς μὲν τοι, ait, πολλάκις ἐκκόψαντες ἔνια τῶν τοιούτων ὀστῶν ἀντεμβαίνοντα κατὰ τὸ βάθος ἀλλήλοις, εὕρομεν, ὡς εἶναι ῥαφῇ μᾶλλον, οὐχ ἁρμονίᾳ τὴν σύνθεσιν αὐτῶν ὁμοίαν. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο ῥαφὰς ὀνομάζειν οὐκ ἄν τις ὀκνήσειεν ἁπάσας αὐτάς. *A nobis enim, cum perſæpe ejusmodi oſſa frangerentur, in imô ita ſe mutuô ingredientia invenimus, ut illorum compoſitio ſuturæ potius ſimilis eſſet, quam harmoniæ, ob idque eas omnes ſuturas appellare nemini verendum eſt.* Cum autem illas ſatis obſcurè proponat, *nos Riolanum* imitati *diſtinctiori viâ* conſtituemus 10. quas etiam oſtendemus. *Sutura.*

1. Nasalis Recta dividit oſſa naſi à ſe invicem, ἴζυίες.

2. Nasalis Obliqua, duplex eſt, alia dextra, alia ſiniſtra & diſterminat oſſa naſi à maxillari.

4ta & 5ta Lacrymales ſunt ſuturæ, quæ os lacrymale circumſcribunt.

6ta & 7ma maxillam ab oſſe zygomate diſtinguunt & zygomaticæ appellari poſſunt.

8. Ab infernâ mediâ maxillâ incipiens, per medium palatum

palatum ſecundum longitudinem repit. PALATARIA recta dici poteſt. Hanc Galenus in fine capitis τὴν εὐθεῖαν ἐν οὐρανίσκῳ ῥαφὴν *rectam palati ſuturam* vocat.

9. Inter dentem poſtremum & pterygoideos proceſſus oritur, palatumq; transverſim diſterminat. PALATARIA TRANSVERSA POSTICA dici poteſt.

10. PALATARIA TRANSVERSA ANTICA vocari poteſt. In palato enim antico ad utrumque caninum pertingit. *De eâ annotavit Fallopius*, quod in pueris adſit, in adultis autem ſemper obliteretur, *ſeque obſervaſſe ait*, eſſe RIMAM potius, quam ſuturam, quæ os ab oſſe non ſeparat, & ut plurimum in exterioribus ſolùm apparet, intus autem non pertingit.

Oſſa maxillæ ſupernæ. OSSA quod attinet, de eorum NUMERO non conveniunt inter ſe ſcriptores: aliqui plura, aliqui pauciora conſtituunt. δῆλον, *inquit Galenus lib. de oſſibus cap. 4.* ὡς εὐλόγως διαπεφώνηται τὸ πλῆθος τῶν ὀστῶν τῆς ἄνω γένυος. *Perſpicuum eſt, de numero oſſium maxillæ ſuperioris eſſe diſſenſionem.* Ipſe autem valde confusè eadem proponit.

Columbus 13. enumerat. *Fallopius* quatuordecim. *Veſalius 12.* connumerat enim inter oſſa maxillæ ſupernæ tertiam partem oſſis ἠθμοειδοῦς moidis planam in orbitâ contentam.

Numero 11. *Fallopius in obſerv. & Riolanus quem & nos ſequemur 11.* oſſa enumerat. Horum autem primum par vocatur

1. Zygomaticum. 1. ZYGOMATICUM, quod primum eſt *Veſalii*, primum item *Galeni*: conſtituit portionem orbitæ, zygomatis, & mali. In hoc eſt rotunda illa apophyſis in ſpeciem orbis globata, κύκλος προσώπου dicta.

2. Lachrymale. 2. LACRYMALE, ſecundum eſt *Veſalii*, inſtar papyri tenue, & inſtar vitri frangibile, quod in paucis craniis illæſum conſervari poteſt. UNGUIS dicitur ob figuram. *Unguis etiam dicitur.* Hoc os conſtituit partem τῆς πρὸς τὰς ῥῖνας συντρήσεως FORA-

MINIS

MINIS *illius, quod ex orbitâ in naſi interſtitia* pertingit, & obturatur à σαρκώδει σώματι *à carnoſo corpore*, quod à *Galeno 10. περὶ χρείας cap. 11.* σκέπασμα τῆς συντρήσεως, *operimentum hujus foraminis* appellatur. GLANDULAM LACHRYMALEM recentiores appellant, quæ itidem *foraminulenta* eſt, adeò, ut ſetam porcinam ex angulo oculorum majori, in naſum protrudere queas, quod in vitulis eſt manifeſtum. De hoc foramine notanda ſunt. *Conſtituens partem foraminis.*

1. Quod refert *Galenus 10.* περὶ χρείας *cap. 11.* συῤῥεῖ διὰ τῶν τρημάτων τούτων εἰς τὰς ῥῖνας, ἅπαντα τὰ ὀφθαλμῶν τὰ περιττώματα, καὶ τὰ φάρμακα γε τὰ ὀφθαλμικὰ πολλοῖς πολλάκις, οὐ μετὰ πολὺ τῆς ὑπαλείψεως οἱ μὲν ἔπτυσαν, οἱ δ᾽ ἀπεμύξαντο. κατὰ τοῦτο γὰρ ὁ ἀπὸ τοῦ κανθοῦ πόρος εἰς τὴν ῥῖνα διατέτρηται. καθ᾽ ὃ καὶ ἡ ῥὶν αὐτὴ πρὸς τὸ στόμα. *Confluunt per foramina hæc in nares omnia oculorum excrementa: & medicamenta quidem ocularia, multi plerunque non multo poſt inunctionem expuerunt, alii verò emunxerunt: ad eundem enim uſum meatus hic ab angulo in naſum eſt perforatus, ad quem & naſus ipſe in os, quandoquidem emungentibus, per naſum, quod confluit, excidit, exſcreantibus verò per os.* *De quo notandis Galenus*

2. *Platerus lib. 2. obſervat. p. 359.* recenſet virginem nobilem ex ægylope fiſtulam lachrymalem contraxiſſe, in majori angulo, oſſe illo vitiato, & pure continuò ex eo angulo effluente cum multis lacrymis, cumque injectionibus uteretur, ſemper portionem lixivii compoſiti in nares deſcendiſſe. *Platerus.*

3. *Alii* referunt, ægrotum ab applicito collyrio albo Rhaſis, ſarcocollæ amaritudinem in ore ſenſiſſe. *Alii.*

4. Cum aſperi quid in oculos incidit, emunctione narium moleſtiam auferimus, naturâ materiam ad hoc foramen detrudente.

5. *Chriſtophorus Schillingius Dudithio refert mirabilem hiſtoriam epiſt. medic. à Scholzio edita 75.* de ruſtico, cui, cum laboraret oculi ulcere, Chirurgus ſic adhibuit remedia, ut ſu- *Schillingius.*

premâ parte oſſis narium eroſâ, & oculus prolongato nervo optico in cavitatem narium inciderit. Itaque naribus ſublatis per oculum eundem inverſum atque contortum utcunque proſpexit. Chirurgus in jus vocatus, tandem ex lege Aquiliâ condemnatus fuit, *epiſt.76.*

Rungius. Non abſimilem hiſtoriam *refert Rungius, ut adnotavit Schenckius lib. 1. obſerv. pag. 169.* quendam eroſâ glandulâ, & male curato oculorum vulnere per patentes narium vidiſſe meatus, unde & ῥινόπτης appellatus fuit. Hujus rei nulla alia ratio dari poteſt, quàm quod converſo cryſtallino & pupillâ verſus hoc foramen, ſpecies viſibiles per foramina naſi & lachrymale, ad oculum ſint delatæ.

Rulandus. 6. *Rulandus Medicus Vliſsingenſis*, Empiricus famoſiſſimus, fertur habuiſſe aquam, quâ majori oculi angulo illitâ & inunctâ, ſeu inſtillatâ, alvus eſt commota. Miraculi plenam rem multi exiſtimaverunt, plurimi fabulam, ſed ſi verum eſt, & aliquam hujus rei rationem dare velimus, *nullam aliam excogitare poſſumus*, quàm quod hoc medicamentum ex *ſtibio* fuerit confectum: vel ipſa fuerit *Aqua Benedicta Rulandi*, quæ in majorem oculi canthum inſtillata, ad nares & palatum fuit delata, & cum ſalivâ ad ventriculum tranſiverit, ubi vim ſuam exercuit: nec mirum, cum quidam ſolo odore medicamentorum purgantium vacuentur. Famulum Pharmacopæi, quoties tunderet Rhabarbarum, fuiſſe purgatum, experientia docuit.

Practici. 7. Notandum eſt, quod in oculorum affectibus magnopere proſint Naſalia, non ſolùm derivantia ex vicinis locis, ſed etiam trahentia blandè materiam ad nares per hoc foramen.

Maxillare. III. MAXILLARE eſt os, quod eſt quartum Veſalii, omnium maximum, maximam orbitæ inferioris partem conſtituit. In eo notanda 1. *Eminentia rotunda*, in ſpeciem orbis

orbis globata, quæ *κύκλος προσώπου*, globus & orbis faciei ſeu malum dicitur. 2. *Foramen* habet occultum, quod pro ramo tertiæ conjugationis ſub orbitâ tranſit. 3. *Sinum habet*. 4. *Alveolos* 16.

IV. Palati poſticum, *ſextum* eſt *Veſalii*. Valdè durum eſt, & in poſticâ oris parte ſitum. *4. Palatarium poſticū.*

V. Nasi eſt, eſt etiam *quintum Veſalii*. Imitatur ſcalenum ſuâ figurâ, tenue eſt & ſolidum, expanſum in extremitatem, cui connectitur cartilago naſi: arcta evadit propè frontem. *5. Naſi.*

VI. *Undecimum* os maxillæ ſupernæ *ἄζυγον* eſt, Vomer dictum, ſitum inter palatum & os ſphenoides. Utrique interjectum, narium cavitatem dividit in duas partes, inſtar ſepti. *Geminum* eſt, ut denotat *Baſis* bifurcata, & inter duas tabulas inanis *cavitas* deprehenditur. Cognitum fuit hoc os *Hipp. 6. Epidem. ſect. 1. t. 4.* his verbis. *ἐσοισιν ὀςέον ἀπ᾽ ὑπερῴης ἀπῆλθε, τουτέοισι μέση ἵζει ἡ ῥίς. ὅσοισι δὲ ἔνθεν οἱ ὀδόντες ἄκρη σιμοῦται.* *Quibus os à palato excedit, his medius ſubſidet naſus: Quibuscunque verò inde, unde naſcuntur dentes, extremus naſus ſimus efficitur. Galenus in commento* vocat *διάφραγμα τοῦ ῥινὸς, naſi interſeptum.* Non eſt pars *ἠθμοειδοῦς*, ſed adponitur ſolùm, ut in fœtibus & adultis ad oculum patet. *6. Undecimum ἄζυγον.*

Hæc ſunt oſſa maxillæ ſupernæ omnia, quæ ipſam conſtituunt, eique *Figura.*

Figuram decentem largiuntur. Non ubique æqualiter ſe habet, ſed varia admodum eſt: ſuperiore parte latior, inferiore anguſtior: alicubi ſuperiore parte protuberat, præcipuè quà naſum, quod ſoli homini peculiare, & quà malum efformat. In *medio* leviter cava eſt, propter dentes rurſum extuberat.

Usus, conſtituere faciei baſin ſeu fundamentum, quô ſenſoria ſuperſterni, muſculique alligari & inſeri poſſint. *Officium ad quid conſert*

Huc confert etiam Situs ipſius in ſuperiori parte, & *Situs & Cõnexio.*

CONNEXIO firma cum reliquis partibus, & *Immobilitas*, quæ facit *ad venuſtatem*: Quam turpe enim foret & indecorum, faciem totam homini rugari: facit etiam ad *ciborum commodam maſticationem*. Nam ut in molendinis ad comminuendum triticum lapis unus immobilis perſiſtit, ſuper quem alter celeri circumactione movetur, ſimili modo in homine efficitur ciborum contritio, à maxillâ infernâ, ſuper ſupernâ immobili.

Subſtantia. CONSTAT *ex oſſe valido*, cavitate, & eo ipſo fit ἀσφαλεστάτη καὶ ὀχυρωτάτη ab injuriis tutiſſima.

Hunc ſcopum natura tantò felicius aſſequitur, cum componatur, non ex pluribus oſſibus *tantum ad patiendi difficultatem*, verum etiam, *ne unâ parte affectâ altera ſtatim* pateretur, & præcipuè, ut *ligamenta muſculos continentia* ex ipſorum juncturis & ſuturis prodire queant. *Aliam etiam rationem*, cur ex pluribus oſſibus maxilla ſuperna ſit coagmentata, *ſuppeditat Galenus 11. de uſu part. cap. 19.* nempe ἀνομοιότητας, μὴ συγκειμένας καλῶς ἑνωθῆναι, quia pro varietate uſus in diverſis ejus locis variabat ſubſtantia oſſium: *malarum* oſſa craſſiſſima: *naſi* tenuiſſima: indeq; propter hanc diſſimilitudinem uniri invicem non poterant. Conjungi ergò per ſuturas debebant. *Qualibet* autem oſſa ſuis uſibus rurſum inſerviunt, *Quædam* conſtituunt naſum. Per *foramen lachrymale* συῤῥεῖ εἰς τὰς ῥῖνας ἅπαντα τῶν ὀφθαλμῶν περιττώματα. *autore Galeno, 10.* περὶ χρείας *cap: 11. ante citato. fluunt ad nares omnia oculorum excrementa*. *Quædam* his vel illis muſculis originem præbent. Τὸ μῆλον ſervit oculo. *Maxillare* præcipuum eſt firmamentum molædentium. *Palati* cavum eſt, ut tueri locum τοῦ ἠχείου naturalis queat.

CA-

CAPUT XXVI.

De Tertio calvariæ adnexo oſſe, eoque mobili, Maxilla inferna.

APud Romanos, *autore Feſto*, ſtatua erat, quæ Citeria dicebatur. In hujus capite rotulæ & articuli ita locati erant, ut os ſurſum deducere, & neſcio quid inamœni ſtrepere potuerit, perinde ac ſi loqueretur. Hanc garrulam ſtatuam in ludorum pompâ ridiculi gratiâ trahebant.

Statua Citeria Romanorum.

Hic ſceletos noſter, licet infernam maxillam mobilem habeat, & dentes allidere, noſtræ adhibitis manus machinis, queat, non tamen inania promit verba, ſed & nos mortales eſſe indicat, & ſeriam de morte, quæ eſt præ foribus, meditationem nobis imperat. Os autem illud

Nominatur Maxilla nomine generis. Inferna verò à Situ, quia ſub supernâ eſt collocata, cui etiam firmiter

Maxilla inferna nomen.

Connectitur in omnibus animantibus eâ conjunctionis ſpecie, quæ ἄρθρον ſive articulatio dicitur, & ad motum comparata eſt, ita tamen, ut mobilis ſit ſurſum & deorſum: κινεῖ δὲ πάντα τὰ ζῷα τὴν κάτωθεν γένυν, πλὴν τῦ κροκοδείλυ. *Maxilla inferior, inquit Ariſtoteles 1. de hiſt. animal. cap. 11. mobilis eſt in omnibus animalibus, crocodilo excepto.* τὰ μὲν ἄλλα πάντα ζῷα κινεῖ τὴν σιαγόνα τὴν κάτω. ὁ δὲ ποτάμιος κροκόδειλος μόνος τὴν ἄνω. Ita *Philoſophus 4. de partibus cap. 11.*

Connexio. Situs. Immobilis in homine ſuperior.

Idem repetit ex eo Pollux, onomaſtici lib. 2. cap. 4. l. 20. ἡ μὲν σιαγὼν ὑπερκειμένη πᾶς, τοῖς ζώοις, πλὴν κροκοδείλῳ, ἀκίνητος. ἡ δὲ ὑποκειμένη προσάγεται πρὸς κατεργασίαν τῆς τροφῆς, ἣ τοῖς μόνοις κροκοδείλοις πέπηγεν. *Maxilla ſuperior omnibus animalibus immobilis, excepto crocodilo. Inferior verò movetur ad cibi comminutionem, quæ ſolis crocodilis firmata.*

Mobilis inferior.

Columbus anat. eorum, quæ rarò contingunt, firmiter ſe

connexam vidiſſe in capite Gigantis, quod in Pontificis penu Romæ aſſervatur, refert.

Qualitas. QUALITAS SOLIDA eſt & dura exterius, in mento ſaxea. Levis ubique, ante tamen montoſa, aſpera. MEDULLOSA & cava, & excavata in baſi, *canali oblongo*, qui vaſa funis in modum complicata continet, radicibus dentium proximus eſt. Diſtinctus eſt hic canalis à cavernoſâ parte, quæ continet medullam rubicundam, quæ non fluitat ab uno maxillæ extremo in aliud, propter ſoliditatem maxillæ in mento. *Riolanus 1. anthropograph.* & *not. in Laurent.* Cavitas maxillæ non eſt continua ab uno extremo in aliud, ſed oſſeo ſepto intercepta.

Subſtantia. SUBSTANTIA maxillæ infernæ conſtat ex variis partibus, *ex oſſe, & medullâ.*

Os unicum in adultis. OS MAXILLÆ in nuper natis non eſt UNICUM, ſed duplex, usque ad ſeptimum annum, unitum ſibi invicem in medio mento, interjectu cartilaginis. In adultis ſenſim coaleſcit, & in oſſis naturam degenerat, ita, ut unum os videatur.

duplex in fœtu. In brutis tam nuper natis, quàm ætate provectis, ſemper diviſionis veſtigia apparent. Et hoc modo *dirimere* poſſumus *controverſiam illam inter Galenum & Veſalium. Galenus lib. de oſſ. cap. 6.* οὐδὲ τὸ τῆς κάτω γένυος, inquit, ὅσον ἐστὶν ἁπλοῦν, ὡς ἂν δόξειε. ἑψόμενον γὰρ τοῦτο διαλύεται κατ' ἄκρον τὸ γένειον, ὡς φαίνεσθαι σαφῶς, ὅτι συναπτεφύκει. *Os maxillæ infernæ, ut quidem videtur, non eſt ſimplex. Id enim coctum in ſummâ menti extremitate laxatur, ut ipſum jam coaluiſſe manifeſtum judicium ſit. Veſalius* id negat, ſimplex eſſe aſſerens. Revera duplex eſt in homine, nuper nato & brutis: Simplex in homine adulto, unicoque oſſe conſtat.

I. Ejus Baſis. In hoc oſſe notandæ diverſæ partes. I. INFERIOR, maxillæ ambitus *Baſis*, cujus media pars mentum.

II. *Ex-*

II. *Extremitates Baſis* anguli dicuntur. Τὸ δὲ ἀνατεινόμενον, *autore Galeno lib. de oſſibus.* ὡς ἐπὶ τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ μέρος, εἰς δύο τελευτᾷ πέρατα. καὶ τούτων τῶν περάτων τὸ μὲν ὀξὺ τὸν ἐκ τοῦ κροταφίτου μυὸς δέχεται τένοντα. τὸ δ᾽ ἑτέρῳ διαρθροῦται πρὸς τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν, ὑπὸ τὴν ἀπόφυσιν τὴν μαστοειδῆ, κονδυλώδει τινὶ περιφερείᾳ, κατὰ τῆς ἐν ταύτῃ γληνοειδοῦς κοιλότητος ἐπιβεβηκός. *Pars ejus, quæ quaſi capitulata eſt, duobus quaſi cornibus terminatur: quorum alterum in mucronem deſinens, tendinem, à temporis muſculo deſcendentem, recipit: Alterum capitis oſſi ſub eo exortu, quem mammillarem vocant, alligatur, ibique in parvulum ſinum rotundo quodam quaſi tuberculo ſeſe inſerit.* *II. Extrema duo.*

Extremitates hæ ſunt ἀποφύσεις ſeu PROCESSUS duo, *Acutus, Obtuſus*, conſtituuntque primam maxillæ. 1. *Acutus* κορώνη dicitur, cui annectitur tendo muſculi temporalis. Ratione ejus tendinis inferioris maxillæ luxatio, ſententiâ communiter receptâ, funeſta. Funeſta eſt, quia deglutitio impeditur ſemper: non ſemper inflammatio & febris ſuccedunt. 2. *Obtuſus* κονδύλη, quod condylis digitorum ſimilis, cartilagineâ cruſtâ eſt obductus. Articulatur cum oſſe temporum, mediante CARTILAGINE *dura & mobili.* *Sunt proceſſus.*

III. FORAMINA 4 in hoc oſſe notanda adſunt, utrinque duo. Eorum 1. *externum* emittit nervum tertiæ conjugationis 2. *Internum*, intromittit eundem cum vaſis reliquis. *III. Foramina.*

IV. ALVEOLI notandi ſunt 16, quæ dicuntur φάτνια ſive præſepia à *Galeno 11.* περὶ χρείας *cap. 8.* Eleganter *lib. 1. de oſſibus ad tirones cap. 5.* οἱ ὀδόντες γεγομφῶνται ἅπαντες ἐν τοῖς βοθρίοις. *Dentes in ſuorum oſſium concavis infiguntur omnes.* Φάτνια addit, αὐτὰ τὰ περιέχοντα αὐτοὺς ὀστᾶ. βόθρια δὲ αἱ κοιλότητες, ἐν αἷς ἐμπεπήγασιν, ὀνομάζονται. *Præſepia appellantur oſſa, in quibus continentur dentes: quæ autem ſubeunt foramina & cavitates, botria.* Φάτνια hæc vocantur etiam ὀλμίσκοι *mortariola.* Iis dentes per γόμφωσιν *incuneationem* conjunguntur; *IV. Alveoli.*

tur ; per *συννεύρωσιν* autem & *συσσάρκωσιν* aliquo modo in iisdem firmantur.

Alveoli certo numero haud definiuntur. In aliis plures in aliis pauciores ſunt, pro ratione radicum dentium, quæ ſunt duplices, triplices, quadruplices, quarum quælibet peculiari infixa eſt alveolo.

Alveoli pereunt, & renaſcuntur.

Alveoli quidam obliterantur, quidam novi renaſcuntur. *Pereunt & ſolideſcunt*, quando dente evulſo, vel ſpontè elapſo novus minimè ſufficitur : & quidem ita pereunt, ut nullum eorum remaneat veſtigium.

Renaſcuntur, cum dens unus cadit, novus repullulat, amiſſoque ſurrogatur. Tum enim novum pariter ſibi excavat alveolum, ita ut tum in alveolis tum dentibus vis regeneratrix ineſſe videatur.

In ſenibus etiam alveoli occæcantur & coëunt. Et tum eorum extrema coëuntia formant acutam aciem : eaque ob duritiem, licet gingivâ tegatur, in minuendis cibis dentium munere fungitur. Hinc vetulæ non ſolùm mordaces ſunt dicteriis, ſed & panis cruſtas etiam duriſſimas comminuere norunt.

V. Medulla.

V. Medulla copioſa eſt in hoc oſſe, ſive potius medullaris ſuccus.

VI. Vaſa.

VI. Vasa habet etiam ſatis conſpicua, nervum tertiæ conjugationis, venas & arterias.

Uſus.

Usus infernam faciei baſin conſtituere, ad *vocis efformationem & ciborum maſticationem.*

Deglutitionem etiam, *cum clauſa eſt, adjuvare* teſtantur illi, qui maxillâ luxatâ, claudere os nequeunt, deglutire neque liquida neque ſolida valent, magno cum vitæ periculo. Experimenti quilibet fidem explorare poteſt. Diductâ maxillâ nihil quicquam deglutire, imò ne laryngem quidem ad vocis formationem movere poſſumus.

Hiſce

Hiſce uſibus pulcrè reſpondet

Situs & Connexio libera mobilisque. *Motu enim cibos mandimus : motu eodem ſermo animi nuncius exprimitur melius. Cum autem, inquit Galenus 11.* περὶ χρείας *cap. 19.* μεγάλαι δὲ δήπουθεν ἔμελλον ἔσεσθαι, καὶ ἰσχυραὶ ταύτης τῆς γένυος αἱ κινήσεις, ἔν τε τῷ δάκνειν τι καὶ καταθραύειν τὰ σκληρά, διὰ τοῦτο καὶ τῶν διαρθρώσεων αὐτῆς, ἱκανῶς προὐνοήσατο. τῇ μὲν ἑτέρᾳ τῇ κορώνῃ καλουμένῃ, τό τε ζύγωμα περιθεῖσα, καὶ μέγιστον ἐμφύσασα τοῦ κροταφίτου μυὸς τὸν τένοντα. τῇ δ' ἑτέρᾳ τὰς μαστοειδεῖς ὀνομαζομένας ἀποφύσεις τῆς κεφαλῆς, ἀσφαλῆ περιθεῖσα φρουράν, ὅπως μή ποτ' ἐν ταῖς βιαίαις κινήσεσιν ἀπὸ τῆς ὑποκειμένης ὀλισθαίνοι κοιλότητος. *magni ac fortes erant maxillæ hujus in mordendo ac corpora dura comminuendo motus, ob id articulis ejus natura accuratè proſpexit: alteri jugale os circumponens, maximumque temporalis muſculi tendinem infigens: alteri verò mammillares proceſſus, tutum circumponens præſidium, ne in motibus violentis à ſubjectâ cavitate prolabatur.* Motum hunc maxillæ adjuvat cartilago mobilis, quæ inter condylum & ſinum hujus articulationis intercedit. *Maxillæ infernæ ſitus utilitas.*

Substantia in nuper natis duplex eſt, ut ligamenta habeant locum, è quo pullulent. In adultis ſolideſcit ad robur. *Proceſſus* unus eſt

Acutus, ut parum occuparet ſpacii : Angustus, ut tendo muſculi temporalis ipſi annecti poſſit. Alter eſt Obtusus, ut commodè articulari queat. Foraminibus pertundi oportebat, ut admitteret Vaſa tum ad ſenſum, tum ad nutritionem propriam & dentium alimoniam. Huic ſcopo inſerviunt arteriæ, & ſuperfluum revehunt venæ: illi nervi: Alveolis exſculpta eſt, ut dentes firmari poſſint. Solida eſt & dura, ut robuſtior eſſet in ſuâ nuditate. *Non tamen tota ſolida*, ſed *ſimul cava*, ut medullarem ſuccum contineret, pro nutritione, & Canali vaſorum ſub dentibus protenſo ad ſen- *Uſus proceſſuum.*

ſum & nutritionem: *denique* etiam ob levitatem; ut cum temporales & maſſeteres in homine, animali manſueto, eſſent debiliores, non nimium haberet ponderis. *Montuoſa*, & *inaequalis*, *aſpera* in mento, ad muſculorũ exordium, & inſertionem.

CAPUT XXVII.

De dentium dignitate, eorumque nomine & ſitu agit, & an elephas dentes, an cornua habeat, explicat.

In dentium conformatione magna naturæ ſapientia.

DE dentibus, qui in utrâque maxillâ conſpiciuntur, veſtigia graviſſimorum virorum ſequentes, acturi, eorum in honorem noſtram in memoriam meritò revocamus conſpicua illa, eademque magnifica, quibus *Galenus 11. de uſu part. cap. 8. & 9.* immenſam, in eorum fabricâ, naturæ ſapientiam & providentiam nobilitavit, elogia, falſiſſimumque illorum eſſe commentum *oſtendit*, qui ex fortuito τ̃ ἀτόμων συνόδῳ *atomorum concurſu* generatos eſſe, perſuadere voluerunt.

Peruani magno eos habent in honore.

Neque mediocris dignitas ipſorum inde eluceſcit, quod *de incolis inſulæ Peru refert Nicolaus Monardes, ſcriptor elegans in novi orbis hiſtoriâ*, in magnâ apud eoſdem fuiſſe veneratione. Diis enim ſacra facturi, dentes ſibi eximunt, & ſummi cultûs nomine illis offerunt: eô potiſſimum ratione ducti, quod Diis optima quæque offerri debere: hominem autem dentibus nihil aliud præſtantius, aut neceſſarium magis habere, judicent. Inde incolæ hujus loci edentuli vocantur. *Salmuth. notis ad Pancirollum tom. 2.*

Sceletos noſter eos oſtendit.

Ipſe Sceletos noſter ſuos nobis oſtendit dentes mortalitatis conſcios ſuæ. Quamvis politie & candore, oſſa reliqua ſuperent, interno tamen in ſinu ſæpe putridi ſunt, vermesque alunt: imô planè excidunt, vacuasque relinquunt lacunas.

Reſur-

Reſurrectionis autem ſpem non levem, ſuggerunt,

runt, ejusq; modum confirmant clarè ſatis, dum uni deciduo alius mox ſuccedit: nam ita vere cœleſti ingruente ultimo, & hi faciem ſunt recepturi, & totum corpus, ceu ex cineribus Phænix, in auras evolabit cœleſtes ſursùm. *Reſurrectionis ſpem ſuggerunt.*

Meritò ergò curæ cordique nobis eorum conſideratio eſſe debet, quæ etiam, ut clarius exponatur: *præſupponimus*, illam

Appellationem nos non ſumere impropriè & metaphoricè; ut ſecundam vertebram, quæ ἐπιστροφεὺς *à vertendo* dicitur, & ejus proceſſum, qui ἀπόφυσις ὀδοντοειδὴς & πυρηνοειδὴς, ob *dentis* & *turbinatam* figuram, vocatur, ſolemus dentem appellare: ſed propriè, prout eſt oris pars. Nominantur autem, ſed ſine fundamento probabili, ἐδόντες edentes, ſunt etenim vocabula primitiva & ſubſtantialia. *Nicander* appellavit omnes dentes κεραντῆρες *effectores*, quamvis ſic appellati ſint ſolùm dentes poſteriores. *Nomen æquivocum.*

Siti ſunt in utriusque maxillæ ambitu, in homine & animalibus, tàm ſolidungulis, quàm σαρκοφάγοισιν i. e. *carnes vorantibus*, quæ *ab Ariſtotele* inter ἀμφόδοντα referuntur. In κερατοφόροις *in ruminantibus* autem, & fiſſam ungulam habentibus, bobus, ovibus, &c. in alterutrâ ſolùm maxillâ: *in ſerpentibus* etiam in palato: in *piſcibus* quibusdam in palato ac linguâ: *in gammaris* etiam in ventriculo: in ἀμφιου-σι *utrinque dentatis* autem omnibus in utrâque maxillâ diſpoſiti ſunt, ſecundum baſim nudi extra gingivas prominentes, ut in clavicordiis aſſerculi, choreamque juſtiſſimam exprimunt. *Situs.*

Recti omnes aſſurgunt, caſu aliquando tortuoſi fiunt. Disjuncti intervallo non nimis longo & inæquali ut in ſimiis, ſed decenti. Radicetenus autem Inhærent βοθρίοις *foraminibus, cavernulis, foſſulis, loculis, alveolis* appellatis: circumdati tenuibus utriusque maxillæ pro- *Recti omnes.* *Radicetenus oſſi inhærent.*

proceſſibus, qui *præſepia à Galeno 11. uſu part. cap. 8. à* φάτνιον *præſepiorum*, quæ ad pecudum uſum conficiuntur, ſimilitudine, vocantur.

In elephanto 4. inveniuntur.

ELEPHANTO dentes ἐφ' ἑκάτερα, *utrinque* quatuor, *inquit Ariſtoteles 2. hiſtor. animal. cap. 5.* εἰς κατεργάζεται τὴν τροφὴν, λεαίνει δὲ ὥσπερ κρίμνα *quibus conficit cibum, & in farinæ ſpeciem molit.* χωρὶς δὲ τούτων ἄλλους δύο μεγάλους. *præter hos duos alios magnos habet prominentes. Grandiores &* ἀνασίμοι *reſimati, in maribus ſpectant ſurſum, in fœminis minores,* κάτω βλέπουσι, *deorſum ſpectant, pronique deviant.* ὀδόντες dentes etiam appellavit *3. de partib. animal. cap. 2. Conſentiunt Dionyſius Afer in* περιηγήσει. *Philoſtratus, libr. 2. cap. 6.* argumentis id evincere conatur.

Præter eos duo adhuc adſignantur.

Plinius lib. 8. natur. hiſtor. cap. 10. horum, quæ ipſe dentes eſſe putat, magnitudinem videri in templis præcipuam. Sed tamen in extremis Africæ, poſtium vicem in domiciliis præbere: ſepeſque in iis, & pecorum ſtabulis, pro palis, elephantorum dentibus fieri Polybium tradere ſubjungit.

Plinius etiam dentes vocat.

Alii tamen *cornua, non dentes* eſſe aſtruunt. Primum locum adſignabimus *Oppiano lib. 2.* κυνηγετ. *qui duobus argumentis utitur. 1. quod cornuum inſtar poliantur. 2. quod è cranio enaſcantur.* Nam è temporibus enata, ſuperiorique è mandibulâ reſupinata per os ſe extollunt.

Alii non dentes ſed cornua vocant.

1. Oppianus.

Ælianus lib. 4. περὶ ζώων ἰδιότητος *capite 31.* ait: ὁ ἐλέφας, οἱ μὲν αὐτοῦ προκύπτειν χαυλιόδοντας φασὶν, οἱ δὲ κέρατα, *elephanto duos dicunt prominere exertos, quos alii dentes, alii cornua vocant. & lib. 14. cap. 5.* κέρατα *cornua* abſolutè vocât, & fœminæ τιμιώτερα *majoris pretii haberi ab hujuſmodi ſcientiâ inſtructis* ſubjungit.

2. Ælianus.

Pauſanias accuratâ Græciæ deſcriptione lib. 5. qui inſcribitur ἠλιακῶν πρῶτον *eliacorum prior,* confirmat eſſe non dentes ſed cornua. ὅσοι δ' ἀνθρώπων τὰ διὰ τοῦ στόματος ἐς τὸ ἐκτὸς ἐλέφασιν

3. Pauſanias. Ratio prima.

ἐλέφασιν ἐξέχοντας ὀδόντας τῶν θηρίων εἶναι, καὶ οὐ κέρατα ἥγηνται· τούτοις ἐστὶν ἀπιδεῖν μὲν ἐς τὰς ἄλκας, καὶ ἐς τοὺς αἰθιοπικοὺς ταύρους· ἄλκαι μὲν γὰρ καὶ κέρατα ἐπὶ ταῖς ὀφρύσιν ἔχουσιν οἱ ἄρρενες, οἱ δὲ ταῦροι τὰ κέρατα φύουσιν ἐπὶ τῇ ῥινί. τίς δ' οὖν ποιήσαιτο ἐπὶ ἐν μεγάλῳ θαύματι διὰ στόματος ζώῳ κέρατα ἐκφῦναι. *Si qui hominum* SANNAS *illas eſſe ex beluarum ore exſertas*, NON CORNUA, *exiſtimant, ab alce & tauris æthiopicis ſpecimen capiant. Alce enim mares è ſuperciliis: Æthiopici tauri è naribus cornua extrudant. Quis igitur in magno ponat miraculo, eſſe animal, cujus ex ore erumpant cornua.*

Subjungit 2. πάρεστι δὲ ἀναδιδάσκεσθαι καὶ τοῖσδε ἔτι. κέρατα γὰρ κατὰ ἐτῶν περίοδον ἀπογίνεται, καὶ αὖθις ἐκβλαστάνει ζώοις. καὶ τοῦτο ἔλαφοι καὶ δορκάδες, ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ ἐλέφαντες πεπόνθασιν. ὀδοὺς δὲ οὐκ ἔστιν ὅτῳ δεύτερα παρέσται ζώῳ τῶν γε ἤδη τελείων. εἰ δὲ ὀδόντες τὰ διὰ στόματος ἐξέχοντα, καὶ μὴ κέρατα ἦσαν, πῶς ἂν καὶ ἀνεφύοντο αὖθις. *Argumento & illud facile eſſe poteſt, illam eboris molem cornua eſſe, quod beſtiæ ſint, quæ certo ratoque temporis ambitu cornua abjiciant, rurſusque illa, quoties amiſerint, reponant. Hoc cervis, capreis, & item elephantis accidit. Dens certè animalium nulli jam adulto renaſcitur. Quare ſi dentes eſſent, & non cornua, quæ naturæ vis, ut renaſcerentur, efficere potuiſſet.*

Ratio secunda.

3. Nec his contentus aliud argumentum proponit à *combuſtibilitate.* οὐ μὴν οὐδὲ εἴκειν πυρὶ ἔχουσιν ὀδόντες φύσιν. κέρατα δὲ καὶ βοῶν καὶ ἐλεφάντων ἐς ὁμαλές τε ἐκ περιφεροῦς καὶ ἐς ἄλλα ὑπὸ πυρὸς σχήματα. *Dentes igni domari nequeunt: at boum & elephantorum cornua ſic igni emolliuntur, ut vel ex tereti planam, vel aliam quamvis accipiant figuram.*

Ratio tertia.

4. ποταμίοις μὲν ἵπποις καὶ ὑσὶν ἡ κάτωθεν γένυς τοὺς χαυλιόδοντας φέρει. κέρατα δὲ ἀναφυόμενα ὁρῶμεν ἐκ γενύων. ἐλέφαντι οὖν τὰ κέρατα ἴστω τις διὰ κροτάφων κατερχόμενα ἄνωθεν, καὶ οὕτως ἐς τὸ ἐκτὸς ἐπιστρέφοντα. *Quid, quod ex inferiore mandibulâ flu-*

Ratio quarta.

viales equi & apri ſannas exſerunt? In elephantis verò cum à ſuperiore id, quod dentes multi eſſe putarunt, deſcendat maxillâ, me autore, dubitarit nemo, cornua illa eſſe, quæ à temporibus orta per os extrorſum reſupinata ſeſe efferant.

Provocat ad inſpectionem. 5. Τοῦτο οὐκ ἀκοῇ γράφω θεασάμενος δ' ἐλέφαντος ἐν γῇ τῇ καμπανῶν κρανίον ἐν Ἀρτέμιδος ἱερῷ. *Hæc* ſubjungit, *non auribus*, ſed ipſis accepta oculis ſcribo, elephanti calvam conſpicatus in Dianæ, quod templum in Campaniâ nobile.

Concluſio. 6. Et tandem concludit: ὁ μὲν δὴ ἐλέφας παρὰ τὰ λοιπὰ ζῶα διάφορον καὶ τὴν ἔκφυσιν παρέχεται τῶν κεράτων, ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ μέγεθός ἐστιν αὐτῷ καὶ εἶδος, οὐδὲν ἐοικότα ἑτέρῳ θηρίῳ. *Eſt ergò longè alia, quam cæteris quadrupedibus, elephanto cornuum eruptio, ſicut & ei corporis vaſtitas, & reliqua forma valde eſt à reliquo beluarum genere diverſa.* Hæc Pauſanias.

Uniuntur oſſibus per incuneationem Συμφύονται ſeu UNIUNTUR maxillæ per γόμφωσιν i. e. *incuneationem lib. de oſſibus cap. 5.* γεγόμφωνται, *inquit Galenus lib. de oſſibus cap. 5.* ἅπαντες ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις. *Diſtinguit phatnia & bothria. Alveoli*, quod analogiam cum præſepibus pecudum habeant, *præſepia* appellantur, nihilque aliud ſunt, quàm ſinus à proceſſibus utriusque maxillæ formati. *Bothria* ipſa *foramina* appellantur.

Firmantur gingivis. Συννεύρωσις etiam hîc adeſt, ratione membranarum & vinculorum, quibus τοῖς βοθρίοις firmiſſimè conjunguntur: & συσσάρκωσις ratione gingivarum, quæ dentium baſin ambiunt, & involvunt, unde οὖλα *gingivæ* ἀπὸ τοῦ εἱλεῖν *involvere*, vel quod οὐλὰς *cicatrices* vulneris, quod ex dentium eruptione factum, & poſt ſanatum eſt, habeant, dicuntur. Imò *Iſid.rus lib. 11. orig. cap. 1.* à gignendis dentibus derivatam *appellationem* autumat.

Evulſio dentium nonnun- Hinc illis vi extractis ſummi dolores, rheumatiſmi, interdum convulſio ſequitur. Lutetiæ Pariſiorum dum quidam extraxit dentem, ſimul & vicinum, maxillæque partem

tem evulſit. *Refert Sennertus*, ſe meminiſſe in puero dentem incautè extractum, & procul dubio in extrahendo nervum læſum. Hinc fungus enatus totum os opplebat. Unde *rectè Cœlius Aurelian. lib. 2. tard. paſſ. cap. 4.* cum periculo maximo monet conjunctum. *Eraſiſtratus* dentes temerè non eſſe extrahendos putavit. *Hujus rei teſtimonium hoc adduxit*, quòd antiqui ὀδονταγωγὸν *dentiducum* plumbeum in templo Apollinis ſuſpendebant, innuere volentes, non eſſe evellendum dentem, niſi vel putridus, vel mobilis adeò, ut plumbeo inſtrumento ſine ullâ vi loco moveri poſſet. Ut tutius extrahatur & facilius, liberari gingiva à dente modeſto ſcalpelli amat molimine.

quam periculoſa. *ὀδοντάγωγος plumbeus.*

Licet autem inhæreant radices τοῖς βοθρίοις, tamen minimè continuantur, ſed illam duntaxat tangunt, *autore Philoſopho 2. gener. animal. cap. 6.* ἅπτονται γὰρ ἀλλ᾽ οὐ συμπεφύκασι τοῖς ὀστοῖς, *tangunt oſſa, non continuantur.*

Galenus etiam lib. de oſſibus proœmio idem confirmat, ὅτι γὰρ οὐ συμπεφύκασιν οὗτοι τοῖς φατνίοις, οἱ ἐξαιρούμενοί τε καὶ αὐτομάτως ἐκπίπτοντες δηλοῦσι, *quod dentes ſuis alveolis haud adnaſcantur, planè indicant, cum vel eruuntur vel ſponte decidunt.*

Dentes oſſibus inhærent, nō adnaſcuntur. Id docuere. Ariſtoteles. Galenus.

Mirandum eſt, *in Mercuriali inunctione & ſalivatione* ſymphyſin hanc adeò potenter laxari, ut dentes vacillent, & paucorum dierum ſpacio rurſus firmari, ut hæreant inconcuſſi.

Præter naturæ ordinem nonnunquam contingit, ut dentes τοῖς βοθρίοις continuentur. Sic, ut *ex Hollerii obſervationibus refert Riolanus commento de oſſibus*: quidam Lutetiæ dum dentem evelleret, ſimul & partem maxillæ & vicinos dentes, detraxit. Inde ſequuta hæmorrhagia periculoſa. Cheirurgus in jus vocatus, fuit liberatus: quia dentes non inſerti, ſed cum maxillâ continuati inventi fuêre.

Præter naturam interdum continuantur.

Præter

Interdum ſitu præternaturali inveniuntur in palato.

Præter naturæ ordinem etiam accidit nonnunquam, extra alveolos dentes reperiri.

Plinius naturalis hiſtoriæ conditor lib. 11. cap. 37. cuidam homini in palato dentem vidit enatum. Idem obſeravit *Alexander Benedictus*, & *Euſtachius libr. de dentibus cap. 29.* duabus hiſtoriis confirmat. Sic *Joh. Schenckius lib. 1. obſervat. 410. refert*, ſe vidiſſe hominem, cui dens anno ætatis ſexageſimo in mediis faucibus enatus, ſimilis lapillo triquetro, qui è cyprinorum capitibus eximi ſolet, ſed durior. Hic manuum vellicatione agitatus crebriori tandem excidit.

In faucibus.

CAPUT XXVIII.

De dentium quantitate & qualitate.

Quantitas dentium continua.

QUANTITAS ſi ſpectetur, & quidem CONTINUA, exigua eſt in dentibus propter oris parvitatem, non tamen æqualis. Aliqui majores ſunt, qui pluribus radicibus firmantur: minores, qui paucioribus: maximi in καρχαρόδουσιν.

Ab aliis dividitur in radicem & baſin.

Varolius dentem dividit in corticem & medullam. Dividitur etiam in *radicem & baſin.*

1. Radix

I. RADIX ſeſſilis eſt in maxillâ infernâ, pendula in ſupernâ, ſemper alveolo infigitur, inſculptum habet in adultis foramen capilliforme, quod ſenſim deſinit in cavitatem, cujus cum *Galenus* nullibi meminerit, poſſumus dicere, nullam ejus cum habuiſſe cognitionem. In homine autem nuper nato ad ſeptennium ampla eſt ſatis, tenui ſquamâ circumſcripta, apum favis ſimilis, albo humore referta, quæ mucum refert in pueris, durior tamen adultis redditur, oſſis formam ſuſcipit, cum ætate, ut in ſenibus cavitas admodum exigua ſit. *Fallopius* ait, in hoc interdum cariem doloroſam gigni.

In medio habet foramen.

In vi-

In vitulis & agnis triplex eſt in quolibet molari, anterior, poſterior, media. Et quidem *media* foramine curvo, C inſtar, pervia eſt tota, unde fit, ut abſoluto dente, ab humore cibi atrâ quaſi fuligine adſperſa, obſcurior appareat. *Anterior & poſterior* eo foramine carent, ſed à materiâ mucosâ, quæ poſt in os firmatur, replentur. *Radix molarium in vitulis triplex.*

Et notetur in his molaribus, quod oſſeum eorum interſtitium transverſo foramine ſit inciſum, per quod materiæ viſcoſæ ſurculus ab uno in alium traducatur.

In perfecto dente, non magis à baſi, quàm mucrone diſtat: in inciſoriis magis à baſi diſtat, quàm in aliis.

II. BASIS extra alveum eminet & ſolida eſt. *An ſit ἐπίφυσις appendix, dubitatum fuit. Celſus libro 8. cap. 1. ex eâdem radice in pueris novus dens ſubit*, inquit, *qui multò ſæpius priorem expellit. Veſalius in opere* appendicem confirmat: attamen *monitus ab obſervationibus Fallopianis*, errorem correxit. *Realdus Columbus libr. 1. cap. 10. baſin confirmavit eſſe appendicem, quæ in pueris temporis progreſſu laxari & vacillare ſoleat. Decidunt vel ſponte, vel unguibus, aut filo non difficili negotio eximuntur.* Hinc non mirum eſt, *demptâ appendice, cum ſervata ſit radix, ſi non multò poſt tempore, dens denuò excreſcat, & deperditæ appendicis locum occupet.* Monet etiam *cavendum, ne cum pueris dentes caſu aut ictu aliquo effringuntur, quæ reliqua portio ſit, eruatur. ſed accuratiſſimè radix ipſa ſervari debet. In eâ enim, veluti in ſemine quodam, ipſius dentis regenerandi ſpes reſidet: eâque radicitus evulsâ, dentes non amplius, vel rariſſimè renaſcuntur. In molaribus autem baſis non appendix, ſed pars eſſe videtur.* Hæc Columbus. *2. Baſis epiphyſis habetur à Celſo. Veſalio. Columbo.*

Verior ſententia, baſin non eſſe ἐπίφυσιν, ſed partem. Neque enim ex radice, ceu ex ſemine, uno elapſo alter repullulat, *ut credidit Columbus*. Sed totus dens excidit primo ſeptennio, & novus repullulat. Eſt quidem baſis lineâ quadam di- *Non eſt appendix.*

ſcreta à radice. Sed ea ſolùm ab extremis maxillæ & gingivarum oris efformatur, eâque deraſâ, nullum diviſionis veſtigium cernitur.

Diſcreta dentium quantitas.

Discreta *ſi ſpectetur, illa variat. Herodotus lib. 9. hiſtoriarum* καλλιόπῃ *inſcripto, refert*, in clade Platæenſi, poſtquam oſſa carne nudata comportata fuerant, inventum caput ſine ſuturis. καὶ ἐφάνη καὶ γνάθος, καὶ τὸ ἐπάνω τῆς γνάθου, ἔχουσα ὀδόντας μονοφυέας, ἐξ ἑνὸς ὀστέου πάντας, τούς τε ὀδόντας καὶ τοὺς γομφίους. *item apparuit maxilla, cum eo quod ſuper maxillam eſt, habens dentes, etſi diſtinctos, tamen ex uno oſſe univerſos, tam molares quàm cæteros.* Pyrrhus Epirotarum Rex os continuum pro dentibus habuit, altis tamen lineis diſtinctum, ut in capris. Filius Pruſiæ Regis Bithyniorum parte oris ſupernâ i.e. maxillâ ſuperiore vice dentium os habuit continuum: *referente Plinio lib. 7. cap. 16.* hinc *apud Feſtum* μονόδους appellatur. Phœbus Columbi filius triplicem ordinem dentium habuit, qui naturalis eſt Manticoræ, præter naturam homini.

Continui dentes ab Herodoto denotati.

Ut & Plinio.

Naturaliter ordo unicus.

Secundum naturam homini unus ordo dentium conceſſus, qui conſtat ſecundùm *Hippocratem libro de hominis ſtructurâ 32. dentibus*, ſedecim in utrâque maxillâ.

Numerus par in meliori & ſequiori ſexu.

Galenus 11. de uſu part. cap. 8. de oſſ. cap. 5. numerum hunc retinet: ἑκκαίδεκα ὑπάρχουσι καθ' ἑκάτερον τὴν γένυν *inquiens.*

Ariſtoteles 2. hiſtor. animal. cap. 3. ἔχουσι δὲ πλείους, inquit, οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν ὀδόντας καὶ ἐν ἀνθρώποις καὶ ἐπὶ προβάτων καὶ αἰγῶν καὶ ὑῶν *viri in hominum, ovium, caprarum, ſuum genere plures dentes habent*, quàm fœminæ. Id in cæteris nondum eſſe exploratum, ſubjungit. Imò verò, *autor libri ſub nomine Galeni de ordine partium corporis* auſus eſt affirmare, viros 32. habere, fœminas 30. ſolùm. Sanè quomodo divinus Philoſophus in hunc errorem inciderit, intelligi nequit facile. *Mercurialis de morb. puer. libr. 2. cap. 16.* ſi id verum eſſe nonnunquam

quam deprehendatur, in molaribus diverſitatem fore ait, quia in reliquis ferè ſemper conveniunt.

Digna memoratu *Hippocratis 2. epidem. ſect. 6. t. 2. ſententia*, οἱ μακρόβιοι πλείστους ὀδόντας ἔχουσι, *longævi plures obtinent dentes*. Hoc duplici ratione verum eſt. 1. *In ratione ſigni*, quia notat ſpermaticæ materiæ copiam, & facultatis formatricis robur. 2. *In ratione cauſæ*, quia benè cibum maſticant concoquendum. Prima exinde coctio fit facilior, & totum corpus benè habet. *Longævi plures dentes habent. Autore Hippocrate.*

Confirmat *Ariſtoteles 2. hiſt. animal. cap. 30.* dum *inquit*, ὅσοι δὲ πλείους ὀδόντας ἔχουσι, μακροβιώτεροι, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰσιν. οἱ δ' ἐλάττους, καὶ ἀραιόδοντες ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, βραχυβιώτεροι. *Quibus plures dentes, vivaciores magnâ ex parte ſunt: quibus pauciores & rariores, brevioris vitæ.* *Confirmatur ab Ariſtotele.*

Sed non eſt ita uſu & experientia compertum: ſententiæ hæ, *ait Scaliger exerc. 271.* ne quicquam ſunt neceſſariæ, cum elephas ſit vivaciſſimus, & paucos habeat dentes, niſi velimus dicere, hoc verum eſſe tantum *in genere humano. Sed neque hoc perpetuum eſt.* Nam Auguſtus edentulus fuit, dentes habuit ſcabroſos & raros, & tamen fuit longævus, pervenitque ad annos 76. *teſte Suetonio in ejus vitâ.*

Dentes hi 32. diſtinguuntur in *inciſores, caninos & molares.* *Diſtinguuntur in 1. inciſores.*

INCISORES à LATINIS NOMINANTUR τομεῖς, τομικοὶ, ἀπὸ τέμνω INCISORES ab *incidendi officio*: quoniam omne, προσπεσὸν, quod ipſis oblatum, prius incidunt. Διχαστῆρες ἀπὸ τοῦ διχάζειν *in duo dividere*, quoniam διχάζουσι quæ offeruntur. κτένες, quoniam levore pectini ſimiles. γελάσινοι à verbo γελάω, quia cum *ridemus*, primi deteguntur. PRIMORES *à Celſo*, tùm quòd viſui occurrant primùm: tum quòd reliquos in dentitione antecedant: ὀξεῖς, quia cultri in modum tenui acie ſunt præditi.

Numero in ſingulâ maxillâ homini quaterni. Canibus ſeni, arieti octoni.

Figura. Baſis lata & acuta eſt tenuiſque, μονόῤῥιζοι πάντες, unâ omnes nituntur radice. Radix autem acuta.

Secundum ordinem occupant canini. Canini, κυνόδοντες ὀφθαλμικοὶ Oculares dicuntur, non quod nervi ad eorum radices ab oculis pertingant, ſed quod radix longior adſcendat prope orbitam, unde non niſi magno niſu evelluntur, & in hâc violentâ capitis concusſione aliquando fluxiones fiunt in oculos, inde horum extractionem periculoſam judicare licet. Periculum dolorum & inflammationis dentium caninorum inde derivari etiam poſſet, quòd eorum radices ſæpe ſint incurvæ, hinc rarò evelluntur ſine portione alveoli. Acceperunt Nomen hoc ex *Galeno de oſſibus cap. 5.* ὁμοιότατοι τοῖς τῶν κυνῶν ὑπάρχουσι *quod canum dentes referant.*

Figura. Sed ſi verum fateri liceat, parva eſt cum his ſimilitudo, obtuſi enim ſunt, non acuti: qui tamen, cum non minus ac acuti cibos comminuere queant, ab uſu potius *à Galeno* ita appellati videntur.

Quantitas. Exiguorum numero continentur, μονόῤῥιζοι, *habent ſingulas radices*, ut inciſores, altius tamen protenſas, & robuſtiores, unde & ocularii dicuntur.

Numerus. In quâ libet maxillâ homini duo *ſecundùm Galenum introduct. cap. 12.* neque *Celſum* illum numerum immutaſſe credendum, *cum lib. 8. cap. 1. ait*: inciſores cavernis quatuor omni ex parte cingi, imò potius eundem confirmavit.

Plinius lib. 7. cap. 16. geminos à canibus cognominatos in dextrâ maxillæ ſuperioris parte fortunæ blandimenta polliceri, exemplo Agrippinæ matris Domitii Neronis: infortunium in lævâ portendere confirmat.

Tertio. Molares γόμφιοι Nominantur. οὐχ᾽ ὅτι μόνον, ἀλλὰ καὶ

λαι καὶ μύλαι θηλικῶς, ἐκ μεταφορᾶς (οἶμαι) τοὔνομα λαβόντες ὅτι τρίβομεν ἐν αὐτοῖς, καὶ λειοῦμεν τὰ σιτία, καθάπερ ταῖς μύλαις τοὺς δημητρίους καρπούς: *maxillares non modò, ſed & molares appellantur, ex translatione (ut arbitror) nomine ſumto, quod iis cibi, veluti cereales fruges molis, tenuantur & atteruntur.* A FIGURA γόμφιοι etiam vocantur, quod perinde ut γόμφοι cunei ſeu clavi, infixi ſint: licet hoc ſit commune, ſed præcipuè 1. ἀπὸ τῆς γομφιάσεως quæ vocatur *aſpera molarum ſuperficies.* 2. κάμπτω *flecto*, quod in curvis alveolis, ſe flectendo, inſideant. *loco ſtant molares. Ita dicti ab officio. Et figurâ.*

φραστῆρες *eloquutores* appellantur, quoniam muſſitantes pueri, illis emergentibus, fari incipiunt.

SITI ſunt in oris parte internâ, & buccis occultantur. *Situs eorundem.*

NUMERUS molarium definitus, *teſte Galeno 11.* περὶ χρείας *cap. 11.* viginti ſunt in homine ἑκατέρωθεν πέντε, *quini in uno quoque latere* communiter. *Euſtachius cap. 9. ſcribit*: ſe in quodam Cardinali tres tantum obſervaſſe molares, huncque numerum minimum eſſe cenſet. *Numerus.*

In reliquis animalibus molarium numerus minor, inciſorum & caninorum major. *Galenus 11.* περὶ χρείας *cap. 9.* Interdum tamen quaterni, interdum terni in uno quoque latere reperiuntur, unde ferè omnes controverſiæ de numero dentium à molaribus oriuntur.

ULTIMI *molarium* vocantur ὀψίγονοι *ſerò geniti*: κραντῆρες ἀπὸ τοῦ κραίνειν, καὶ ἀναπληροῦν τὴν ἡλικίαν, *quod perficiant & abſolvant adoleſcentiam.* GEMINI, quòd à genis pendeant, σωφρονιστῆρες Hippocrati *ſensûs & intellectûs*, tum enim oriuntur, cum σωφρονίζειν *ſapere* incipimus, vel rectius, incipere deberemus, aliis jam pridem abſolutis, ſuntque indicium perfectionis & ſapientiæ. *Ariſtoteles 2. hiſtor. animal. cap. 4.* vocat eos τελευταίους γομφίους *noviſſimos* molares, *Ultimi molarium.*

quod ultimi genere in humano erumpant.

In eruptionis tempore ſingulare quid obtinent. *Philoſophus hiſtoria animalium capite 4.* περὶ τὰ ἔκοσιν ἔτη, inquit, καὶ ἀνδράσι καὶ γυναιξίν. ἤδη δὲ ποσὶ γυναιξὶ καὶ ὀγδοήκοντα ἐτῶν οὔσαις, ἔφυσαν γόμφιοι ἐν τοῖς ἐσχάτοις, πόνον παρέχοντες ἐν τῇ ἀνατολῇ· καὶ ἀνδράσιν ὡσαύτως. *Circiter viceſimum annum gignuntur, & viris & mulieribus. Jam verò quibusdam mulieribus anno etiam octogeſimo maxillares illi noviſſimi non ſine dolore exierunt. Viris quoque idem eveniſſe accepimus.* Ratio autem, quare ἐνίοις γηράσκουσι γεννῶνται παντελῶς οἱ ἔσχατοι. ab eo hæc redditur: διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τροφὴν ἐν τῇ εὐρυχωρίᾳ τοῦ ὀστοῦ. *quoniam multum alimenti in amplitudine oſſis continetur.*

Tempus eruptionis diverſum.

Veſalius ultimô enaſci, & interdum magno cum cruciatu, neque medicos id ſemper obſervare, ſed aut alios dentes evellere, aut humorum vitio eos infeſtari ſibi perſuadentes, ægros catapotiis, aliisque remediis obruere, *ſcribit*, cum ægris præſentius remedium afferre poſſit levis ſcarificatio. gingivæ illis ſuprapoſita ſibi erupiſſe trigeſimum ſecundum dentem anno ætatis 26. *addit.*

Veſalio erupit anno ætatis vigeſimo ſexto.

Aliis 18. Erumpunt interdum 18. anno naſutis, qui ante ætatem ſapiunt: interdum perforatis tantùm gingivis vix proëminent: interdum adhuc integris in ſuis caveis latent, & hi ſunt ſemiſtulti: vel etiam à naturâ nullâ ex parte producuntur, & hi ſunt plane ſtulti, & omninò inſipidi.

Zerotino 24. Baroni Zerotino 24. anno genuini proruperunt. Exiſtimat *Joubertus apolog. paradox. 7. dec. 2.* debere poni 24. alias nō eſſet mirum: & *addit*, in vicina Pezenatiô fœminâ nobili Lobatires cognomine, jam anu & prorſus edentulâ, circa 70. ætatis annum, dentes plurimos renatos, ſed eos perexiguos & imbecilles, ut in prima ætate.

Refert *Sennertus ex literis Georgii Tithſchardi medicinæ Doctoris, ad ipſum datis*: Richenbachii in Sileſia vixiſſe honeſtam

tieſtam matronam ferè ſeptuagenariam, cui, poſt magnum climactericum ſuperatum, dentes 20. jam pridem amiſſi repullularint; atrocibus cum doloribus & ſymptomatibus, qualia dentientibus pueris accidere adnotavit Hippocrates.

Et ſimile exemplum *etiam nos* in commentarium redegimus. *Alius 19.*

Spigelius vocatus fuit ad juvenem nobilem, qui doloribus à genuinis ortis torquebatur. Ubi locum oſtenderat, quæſivit, quot eſſet annorum? Reſpondit 19. Tunc admodùm facetè: ne plores nobiliſſime adoleſcens, *inquit*, ſapere incipies. *Figura molarium.*

FIGURA. BASIS quadrata eſt, perfecta ſatis in tribus ſuperioribus. Lata ſuperius inſtar menſæ, unde etiam à *Ruffo* *τράπεζα menſa* dicitur. Non tamen levis ſed aſpera, habens unam vel alteram foveam in medio. *Baſis.* *Radix.*

RADIX ſemper eodem ſe habet modo in SIMIIS. Triplex in maxillâ ſupernâ: duplex in infernâ, excepto, qui *διφυὴς* eſt in caudata. Omnes præterea magno disjunguntur intervallo & inæquali. *In homine varia eſt.*

In HOMINE autem aliter ſe res habet. In eo differunt radices

1. *Situ.* Non æquali ſpacio, ut in ſimiis, diſtant, ſed aliæ ſe mutuò tangunt, aliæ vicinæ ſunt, aliæ longo intervallo disjunguntur. 2. *Magnitudine*, longiores in ſuperiori maxillâ, breviores in infernâ, genuini breviſſimas habent. 3. *Numero* quatuor ordinariè: interdum plures, interdum pauciores ſunt, interdum quaſi connatas aut vix inchoatas. 4. *Figura.* Aliæ teretes, aliæ rectæ, aliæ planæ, obtuſæ, curvæ, aliæ inſtar S dupliciter reflexæ.

CAPUT

CAPUT XXIX.

Qualitates dentium primas, easque quæ ſequuntur, ſecundas, eorumque ætates, colorem & figuram explanat.

EXpenſis, quæ de oſſium quantitate continuâ & diſcretâ, oſſibusque in ſpecie ſcitu digna ſunt, progredimur ad qualitates eorundem ἀορίςως *genericè* conſideratorum.

Temperamentum.

TEMPERAMENTUM, more aliorum oſſium, frigidum & ſiccum eſt.

Duritiies magna dentium eſt.

Ferri tamen aciei & igni ſe ſubtrahere neſciunt.

Ad meliorem partem ſenſum trahitur Galenus.

DURI admodum ſunt, imò reliquis oſſibus duriores. ita ut vel lapides æquent, aut certè iis vix cedant, ſiquidem oſſa frangunt, ἀδύνατον γλύφεσθαι τῶν ὀςῶν μόνον τῶν ὀδόντων γένος, *dentium genus ſolùm ferri aciem inter oſſa reſpuit*, inquit *Ariſt. t. 3. hiſtor. animal. cap. 7.* Durities hæc tanti æſtimata à *Plinio 7. hiſt. nat. cap. 16. ut ſcripſerit: invicti dentes. Soli igne cremari non poſſunt.* Hinc corpora defunctorum in ſarcophago lapide condita exceptis dentibus abſumebantur. Tantam quidem duritiem non habent, ſed omninò ignis imperio etiam ſubjiciuntur. Duri autem ſatis, & eodem modo ut reliqua oſſa ſunt, & longius igni reſiſtunt. Quando autem *Galenus* ait, interdum erodi dentes ob mollitiem, comparatè loquitur.

Videatur Ariſtot. libr. 2. de hiſtor. an. cap. 2.

Dentes, ut peculiari vivunt œconomiâ, ita etiam ſuas habent ætates, inquit *Helmontius lib. alimenti Tartari inſontia inſcript. t. 25.* Poſt octennium candorem vitri opaci refert, ſplendidus & politus color albus eſt, & tum eſt adoleſcens. Deinde ſenſim palleſcit: mox ſurdè albeſcit ceu ebur: & juvenilis dentis eſt. Poſt obſcurè pallet, eſtque ætas virilis. Demum pallidè flaveſcit, & ſenectus fores eorum pulſat.

COLO-

Color albus eſt.

Colore *albi*, nitidi, admirabili arte politi delectant oculos. Albidiores ſunt in Auſtralibus, ut Indis & Æthiopibus: ab albedine declinant in Septentrionalibus. In his cutis nitore candidiſſimum marmor ſœpe provocantibus, lividi, nigri: in illis, denſas Erebi atrore provocantibus cutetenus umbras, ebur lucidum ſpecioſè repræſentant: tantóque eminentiùs judicium oculorum, conſuetudine, *ut Tullius loquitur*, perfectiones conſummatiſſimorum operum internoſcentium, merentur in favorem, quo contraria juxta ſe poſita magis eluceſcere, & album nigri viciniâ ſplendidiùs micare ſolet. *Superficietenus leves* ſunt: aſperi fiunt & lentoribus obſiti ex incuriâ. ὁκόσοισι *ait Cous 4. aphor. 53.* ἐπὶ τῶν ὀδόντων ἐν τοῖσι πυρετοῖσι περιγλίσχρα γίνεται, ἰσχυρότεροι γίνονται οἱ πυρετοί. *Lentores, ſi in febribus adſint, fortes illæ judicandæ. Galenus in comm: neque*, addit, ejusmodi περιγλίσχρα *ſordes* fieri queunt ſine multo calore, humiditatem pituitoſiorem exſiccante. Interdum tophaceâ etiam materiâ incruſtantur. Lapidem dentalem ex petrificatione ortum appellat *Helmont. loc. cit.*

Color dentium diſtinguit ætates canum & Equorum.

Colore dentium ætas etiam Canum & Equorum determinatur. τὰς δὲ κύνας διαγινώσκουσι τὰς νεωτέρας, *inquit Philoſophus 2. de hiſtor. animal. cap. 2.* καὶ πρεσβυτέρας ἐκ τῶν ὀδόντων. οἱ μὲν γὰρ νέοι λευκοὺς ἔχουσι καὶ ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας. οἱ πρεσβύτεροι δὲ μέλανας καὶ ἀμβλεῖς. *Canes juniores & ſeniores dignoſcunt ex dentibus. Juvenibus enim candidi & acuti: ætate provectis nigri, obtuſique.*

Ἐναντίως, *ſubjungit cap. 3.* δὲ πρὸς ἄλλα ζῶα καὶ ἐπὶ τῶν ἵππων συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ζῶα πρεσβύτερα γινόμενα μελαντέρους ἔχει τοὺς ὀδόντας. ὁ δ᾽ ἵππος λευκοτέρους. *Contrarium in aliis autem animalibus ac equis contingit. Cæteris in ſenectute dentes nigreſcunt, equo candidiores redduntur.*

In homine ex accidente

Atque id naturæ ordine ita ſe habet. Fortuito caſu verô, & κατὰ συμβεβηκὸς ſæpe colorem dentes mutant. In illis, qui

Sæpe alieno inficiuntur colore. Mercurium tractant, ut aurifabri, &, quæ mercurialibus utuntur fucis, fœminis, nigri ſæpe inveniuntur dentes. In aliis, ſingulari naturæ quâdam proprietate, dentes nigrâ carie exeduntur contagio quodam, uno dente alterum vicinum inficiente, etiam ante annos, nondum ſenii præſente tempore, *Imò planè excidunt.* imò planè tandem radicitus excidunt, contingitque moleſtus in decoratione affectus. Huic medela paratur, eburnei vel aurei, æmulo colore picti, & filis aureis firmati dentis inſertione & ſubſtitutione: Et talis nativum mentiri, & commodè geſtari poteſt, modò in ſermone adhibeatur moderatio, ne, dum lingua vehementiori impulſu illiditur, loco moveatur, & protrudatur.

Figura. FIGURA determinatur *2. de hiſtoriâ animal. cap. 3.* ubi vocantur alii ὀξεῖς, alii πλατεῖς, alii *ἀμφοτέρων μετέχοντες τῆς μορφῆς. οἷον οἱ κυνόδοντες. acuti, lati, & formæ utrorumque participes, quippe qui infra latiusculi, ſupra acutiusculi ſunt, ut canini.*

Ordò choro ſimilis. *Aſſerculis* in clavicordiis, ordinatâ ſerie, reſpondere gratioſius probat intuitus. *Chori* figuram exprimere *admonuit Galenus 11. περὶ χρείας capite 8.* χορὸς *chorus, chorea* tam de actione ſaltandi, quam de ſaltantium multitudine dicitur. Utroque modo dentes choream exprimunt. ORDINEM quod attinet: *τοῦ χοροῦ ἡγέονται primas in ducendo choro obtinent* inciſores: ſecundas canini: tertias maxillares. ACTUM ipſum etiam exercent, dum comedimus, loquimur, in quo motu, tactu mutuo, harmonicum ſonum edere, & ad muſicam officium ſuum cum tripudio & ſaltu præſtare videntur.

Acuti ſoli in piſcibus ſunt: *exerti* in apris: *ſerrati* in canibus, ſerpentibus, & Æthiope, quem *Alexander Benedictus,* eâ de cauſâ, *teſte Foreſto obſerv. 8. lib. 14.* emere noluit, quaſi infauſtum eſſet omen. In hoc præter naturam erat, in illis naturale.

CAPUT

CAPUT XXX.

Subſtantiam oſſeam, vaſa, membranam, & vincula explicat.

OSSEA an ſit ἡ ὀδόντων... OSSEA an ſit ἡ ὀσία, autores non conveniunt. Modò ab iis referuntur in numerum oſſium, modò excluduntur. *Subſtantia dentium.*

Hippocrates 5. aphor. 18. ubi ὀστέοισιν, ὀδοῦσι, τὸ ψυχρὸν πολέμιον *dentibus & oſſibus frigidum inimicum* eſſe docet, dentes & oſſa ſejunxiſſe videtur.

Galenus libr. de oſſibus cap. 5. ad commune genus oſſium refert, ἐν τοῖς ὀστοῖς ἀριθμητέον ἐστὶ καὶ τοὺς ὀδόντας, εἰ καὶ τισι τῶν σοφιστῶν οὐ δοκεῖ, *in oſſium numero dentes habendi ſunt, etſi ſecus nonnulli ſophiſtæ arbitrentur.* Oſſium ad claſſem referri merentur propter ſubſtantiæ & materiæ qualitates ſenſuum judicio ſubjectas, nam, *autore eodem, citato loco,* οὔτε χόνδρους, οὔτε ἀρτηρίας, οὔτε φλέβας, οὔτε νεῦρα προσήκειν ὀνομάζειν αὐτούς, ἄντικρυς δῆλον. πολὺ δὲ δή μᾶλλον, οὔτε πιμελὰς, ἢ τρίχας, ἢ σάρκας, ἢ ἀδένας, οὐδ᾽ ἄλλο οὐδὲν ἁπλῶς τῶν κατὰ σῶμα μορίων. *nec cartilagines, neque arteriæ, neque nervi, (ut perſpicuè apparet,) nominandi ſunt: multoque etiam minus nec adipis, nec capilli, nec carnis, nec glandulæ, nec ullius ſimpliciter corporis particulæ nomen illis accommodari poteſt,* ſed ut oſſa ſunt frigida & dura. τοῖς μὲν δὴ σοφισταῖς μακρὰν χαίρειν ῥητέον, *longum ergò,* concludit, *valere* dicendum ſophiſtis. *Oſſea, ad oſſa relata à Galeno.*

Ariſtoteles aliquando ὀστίνους *oſſeos*, aliquando oſſium naturam æmulari, alibi non æmulari ſcribit, *2. generat. animal. cap. 6.* εἰσὶ μὲν γὰρ τὴν φύσιν τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῖς ὀστοῖς, *eandem naturam cum dentibus habent,* inquit; & paulò pòſt: ὀδόντες ἐκ τῶν ὀστῶν, *dentes ex oſſium numero.* tandem ſubjungit: συμβαίνει δὲ μὴ τὴν αὐτὴν φύσιν ἔχειν τοῖς ἄλλοις ὀστοῖς τοὺς ὀδόντας. 1. τὰ μὲν γὰρ ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει γίνεται πάντα, οὐδὲν ὕστερον. 2. οἱ δὲ ὀδόντες *Ariſtoteles.*

τες ὕστερον. διὸ καὶ πάλιν δύνανται φύεσθαι ἐκπίπτοντες. 3. ἅπτονται γὰρ, ἀλλ᾽ οὐ συμπεφύκασι τοῖς ὀστοῖς. *Accidit, ut neque eandem naturam dentes habeant, quam oſſa cætera.* Rationes tres ſubjungit: *1. Hæc enim in primâ conſtitutione gignuntur omnia. 2. neque eſt, quod poſt oriatur. At dentes poſt enaſcuntur. Quam ob rem cum deciderint, denuò poſſunt oriri. tangunt enim oſſa, non continuantur.* Concluditq; ſic: *ex eo tamen gignuntur alimento, quod in oſſa adminiſtratur.* διὸ καὶ τὴν αὐτὴν ἔχουσι φύσιν. *ideo eandem habent naturam.*

Oſſa ſunt ſui generis. *Scaliger eſſe oſſa concedit* in genere. Non enim oſſium unum modum eſſe, & intelligi, ſicuti neque carnis. Dentes ergò oſſa eſſe ſuæ ſpeciei concedit. Et propterea etiam amœno potius, quàm valido argumento oſtendiſſe ſe, *ait*, quod ſint ſuæ ſpeciei oſſa. Nam à lapide Sarcophago 40 dierum ſpatio oſſa cum toto corpore abſumebantur, exceptis dentibus. *ſect. 2. exerc. 291.*

Differunt cæteris ab oſſibus. Ad nullam ſimilarium partium ſeriem præter oſſa referri poſſe: non tamen in omnibus cum oſſibus reliquis convenire, ſed prærogativam habere videntur 1. ſenſu. 2. incremento: toto vitæ tempore augentur, neque ut reliqua oſſa certum habent præfixum accretionis terminum. 3. παλιγγενεσία. 4. perioſteo. 5. medullâ. 6. duritie. 7. ab aëre non læduntur. 8. uſu.

1. Senſu. I. SENSUM caloris frigoris, & doloris quod ſpectat: *Scaliger lib. 1. hiſtor. animal. cap. 11.* ſentire dentes negat, quia dum ſecantur, limantur, non ſentiunt.

Quod ſi objicias, ſentire tamen calorem & frigus, *reſpondet*, ſentire has qualitates per nervum, non ſuâ ſubſtantiâ, ut aliæ, quæ ſentiunt, partes: adeòque ſentire per accidens. Verùm ſi nihil ſenſu præditum dici debet, *inquit Sebizius, 1. diſput. de dentibus*, quod per nervos ſentit, ſanè nulla particula ſenſibilis dici poteſt. Quæ enim ſine nervorum beneficio ſentiret?

II. Au-

II. Augeri toto vitæ tempore dentes, confirma- *2. Augmento.*
vit *Ariſtot. 2. generat. animal. cap. 6.* αὐξάνονται δὲ διὰ βίου μόνοι τῶν ἄλλων ὀστῶν. τοῦτο δὲ δῆλον ἐπὶ τῶν παρακλινόντων ὀδόντων τῆς ἀφῆς τῶν ἀλλήλων. *Accreſcunt ſoli omnium oſſium toto vitæ tempore. Hoc patet in iis dentibus, qui mutuum tactum declinant.* In illis ἐξοχὴ ſeu *elongatio* oritur: denteſque ipſos ἐξέχοντας *nominat Galenus 5. compoſ. medicam. ſecundum loca cap. 8.*

III. Excidere & rurſum erumpere novos, mani- *3. Vſu.*
feſtum eſt primo ſeptennio.

IV. Perioſteo nudatos eſſe natura voluit ſingu- *4. Perioſtei carentiâ.*
lari conſilio, officio enim, eodem veſtiti, fungi non potuiſſent.

V. Medullam propriam quidem non habent, ſed *5. Medulla ratione.*
medullæ analogum.

VI. Duriora etiam ſunt reliquis oſſibus, inde invi- *6. Duritie.*
ctos *Plinius* vocat.

VII. Quod non tàm facilè externi aëris injuris ſunt *7. Patiendi difficultate.*
expoſiti, in eo etiam ſingulare quid obtinent: ſed tamen & illi carie abſumuntur.

VIII. Uſu etiam nonnihil diſcrepant, dum totius *8. Vſu.*
neque σώσιν *firmamentum*, neque εἶδος *figuram*, neque ὀρθότητα *rectitudinem* firmant, ſed præcipuè ἐργασίαν τῆς τροφῆς *cibi confectionem* promovent.

An ex naturalibus principiis ſubſtantia hæc mutari, & fieri Aurea *queat, non immeritò dubitatur.* *Aureus dens ex naturalibus principiis generari non poteſt.*

Jacobus Horſtius in libro de aureo dente maxillari pueri Sileſii id videtur confirmare, dum recenſet, cum in Sileſiâ vendendarum ædium gratiâ eſſet, ſe incidiſſe in puerum ruſticum Chriſtophorum Müllerum, cui cum ſeptimo ætatis anno dentes oſſei cecidiſſent, ac tales renati eſſent, unum eorum nimirum ultimum molarem in ſiniſtrâ parte inferius productum fuiſſe Aureum, ſplendentem perpulcrè. *Contrarium demonſtrare conatur Horſtius.*

 Puta-

Putavit etiam eundem creviſſe ex eâdem radice, ex quâ alii oſſei dentes, (non enim dentes integri, appendices tantùm eorum cadunt, atque redeunt) & communi generatione, nutritione, auctione, vitâque & ſenſu cum aliis frui.

Sed eventus ficti tum fuiſſe probavit. Exitus tamen impoſtorum vafritie, credulo & imperito vulgo, ſuppoſititio hoc dente, fraudem ſtructam, comprobavit: & univerſo mundo, hunc dentem fictitium, foramini, ex quo dens exciderat, ſubdolè inſertum, lucri faciendi gratiâ, pro nativo venditatum, & pro tali, tanti viri autoritate confirmatum fuiſſe, ſatis luculenter teſtatum reddidit.

Ex ſemine generantur tenore doctrinæ veteris. *Nos ſtatuimus*, ex veteri doctrinâ, dentes eſſe partes *ſimilares* ſpermaticas. Naſcuntur *ex ſemine*, & quidem ejus craſſâ terrenâque portione, unâ cum reliquis, quæ itidem terrenæ ſunt ſubſtantiæ, oſſibus.

Euſtachius non primorum ſolùm, qui primi, ſed & reliquorum rudimenta ſeminea eſſe probat.

Ex ſanguine tenore novo. *Harveus lib. de motu cordis & ſang. in animal.* ex ſanguine omnes partes formari docet, non ex ſemine.

Vaſa dentes irradiant. II. Vasis conſtant dentes *trium generum*. Ingrediuntur foramen internum maxillæ infernæ, unita & compoſita in funiculum, membranâ unâ cinctum. Ita in peculiari canali, à medullæ cavernis diverſo, ſub dentibus decurrunt, & tenues ſurculos ad radices dentium mittunt, qui dentibus elevatis conſpiciuntur.

Modus ingreſſus. Sed quomodo invicem ingrediantur, *confitemur cum acutiſſimo Fallopio*, oculis nos non aſſequi: *imò addimus*, neque conjecturâ nos colligere poſſe, *an ſolus nervus*, *an arteria*, *an vena*, *an in fibrâ tam gracili tres diverſæ ſubſtantiæ contineantur ſimul*. A poſteriori tamen *ex ſenſu tactûs, pulsûs, & nutrimento* colligitur, iſta vaſa adeſſe. Et quidem Nervos quod ſpectat, *1. Galenus de 1. ſimpl. medic. cap. 37.* ex ſolis oſ-

Nervi adſunt. Id probatur.

lis oſſibus dentes ſentire, *ait*: *rationem addit de oſſibus cap. 5.* μεμειλήφασι γὰρ τῶν ἀπὸ ἐγκεφάλου νεύρων τῶν μαλακῶν ὀδόντες μόνοι τῶν ἄλλων ὀστῶν, ὅθεν ὅπερ καὶ σαφῶς αἰσθάνονται. ex oſſibus dentes ſoli molles nervos habent à tertiâ conjugatione, ideò ſoli manifeſtè ſentiunt. Confirmat idem 9. περὶ χρείας *cap. 14. & 16.* περὶ χρείας *capite 2.*

Et hic ſenſus non ſolùm viget in nervo, verùm etiam per ipſam diffunditur ſubſtantiam. *Id Galenus 5. de compoſ. medicam. ſecundum loca capite 9.* ſtudioſè explanavit, dum ἔσθ' ὅτε μὲν, *inquit*, ἐν αὐτῷ τῷ οἰκείῳ σώματι τὴν ὀδύνην, ἔσθ' ὅτε δὲ ἐν τῷ νεύρῳ συμβαίνει γίνεσθαι. *aliquando in ipſo proprio dentium corpore, aliquando verò in nervo dolorem fieri contingit.* Idem etiam in ſeipſo obſervavit, dolorem in nervo clarè diſtingui ab eo, qui in proprio corpore ſeu ſubſtantiâ dentis percipitur.

Senſus per ipſam diffunditur ſubſtantiam.

2. Idem teſtatur, ſe ſenſiſſe dolorem dentium pulſativum, qualis in inflammatis percipi ſolet partibus, certiſſimo argumento, adeſſe arterias, ſine quibus ille eſt nusquam.

3. Niſi vaſa ſanguiflua adeſſent, ab extracto dente nemo potuiſſet mori, profuſo ſanguine lucido & flavo ſpirituoſoque. Teſtatur autem *Platerus in obſerv.* fabrum ferrarium ab extracto dente hæmorrhagiâ ex vulnere periiſſe.

Venas & arterias adeſſe probatur.

4. Cavitas dentis ſemper ſanguine adſperſa videtur, imò in nuper natis inferior pars dentis ſimilis pennis anſerum, compreſſa ſanguinem guttatim exſpuit, *manifeſto argumento*, venas adeſſe.

III. Membrana mollis internam cavitatem ſuccingit. Membrana hæc tenuiſſima eſt, & exactiſſimo ſenſu prædita, quæ cauſa eſt, quod dentes acutè ſentire videantur.

Membrana.

1. Membrana hæc, *an* Vera vel Simplex, ut voluit *Fallopius in obſervationibus*: an verò texta ex vaſis maxillam

xillam & dentes ingredientibus, ut *voluit Columbus cum aliis*, dijudicare nolumus. *Fallopius hos refutaturus*, ſimiles eſſe, *ait*, illis, qui tempore Galeni ungues ex nervo, cute, & carne conſtare adſerebant. *2. adminiſt. anat. cap. 11. 2. An etiam ſit mucoſa & dura ſubſtantia*, concretionis ſpeciem magis, quàm membranæ naturam, dum eruitur, repræſentans, *ut voluit Euſtachius*, itidem, cum ſenſibus adeò exactè dijudicari nequeat, diſquirere itidem nolumus.

Vincula Membranæ adhærent VINCULA ab Euſtachio *adnotata*, exilia, quibus præſepiolis adnectuntur.

CAPUT XXXI.

De dentium generatione, perfectione, eruptione.

De generatione ſententia. DE GENERATIONE non convenit inter autores, & *quoad materiam, & quoad tempus ipſum.*

I. Democritus, *autore Ariſtotele 5. de generat. animal. c. 8.* Φησὶ δ' ἐκπίπτειν μὲν διὰ τὸ πρὸ ὥρας γίνεσθαι τοῖς ζώοις. ἀκμαζόντων γὰρ φύεσθαι κατὰ φύσιν. τοῦ δὲ πρὸ ὥρας φύεσθαι, τὸ θηλάζειν αἰτιᾶται. *ait decidere, quoniam properant, & ante tempus oriuntur. Nam ad ætatem penè florentem enaſci debere. Cauſam autem, quod ante tempus gignantur, uſui tribuit lactis.*

Hippocrates. II. *Hippocrates lib. de carnibus*, dentes produci *ait*, tribus diverſis temporibus, & ex triplici alimento: *primos* ἀπὸ τῆς διαίτης ἐν τῇ μήτρῃ, *à victu in utero*: *ſecundos* ἐκ τοῦ γάλακτος θηλάζοντι τῷ παιδίῳ, *cum natus eſt, ex lacte, dum mammas ſugit*: *tertios* ἐπειδὰν οὗτοι ἐκπέσωσιν ἀπὸ τῶν σιτίων καὶ τῶν ποτῶν, *ubi hi exciderint, ex cibo & potu.*

Fallopii. III. *Fallopius, quamvis in comm. in Gal. de oſſibus* Hippocratis ſententiam amplectatur, illam tamen correxit *in obſervationibus*, & *duplex tempus* generationi dentium deſtinavit.

vit. 1. In Utero poſt maxillarum generationem ait formari 24. dentes, 12. in maxillâ ſupernâ, 12. in infernâ. Ex his 8. ſunt inciſores, 4. canini, 12. maxillares, qui omnes ſine radicibus in diſtinctis alveolis ſub integris gingivis requieſcunt. 2. Extra Uterum, ante ſeptimum annum, 20. alii generantur, ex latentibus ſeminariis in oſſe relictis, quibus ſimul novi generantur alveoli. Ex his 8. ſunt inciſorii, 4. canini, 8. molares, quorum quatuor illi ſunt, qui proximè caninos ſequuntur: quatuor illi etiam qui σωφρονιστῆρες vocantur. Aliis etiam, potentiam dentes generandi ad mortem usque in maxillis præſentem eſſe, *inde colligere adlubeſcit*.

IV. *Euſtachius cap. 15. de dentibus diverſam fovet opinionem*, videlicet omnes dentes in utero generationis rudimentum accipere, & ex eâdem materiâ cum oſſibus formari, nullos verò poſt novos, *ut Fallopius cenſet*, generari. Etenim *1. ſi ex ſimilibus ſimilia*, & diſſimilibus diſſimilia inducere licet, nulla ratio eſt, ob quam illos potius, quàm hos, qui primò & poſt naſcuntur, ex diversâ materiâ, & non eodem tempore, & ex eâdem materiâ fingi & delineari aſſerat Philoſophus. *2. Si præterea aſpiciamus*, genuinos interdum oriri extremâ ſenectute, quod *& ab Ariſtotele 5. de generat. animal. cap. 8.* animadverſum, confiteri oportet, non ſolùm ſeminariam vim dentificam in oſſe maxillari reſervari, quod concedi poſſet: verùm etiam concedere debemus, nervos, vaſa, vincula, membranas, quæ partes ſpermaticæ, & dentium partes ſunt, eodem tempore de novo produci, quod eſt contra naturæ legem & grande abſurdum. Quid ergò obſtat, quò minus dicamus omnes dentes, qui aut renaſcendo poſt alios, aut primum naſcendo prorumpunt, rudem quandam formam cum aliis initio generationis accipere, ut ipſe deprehendit in maxillis fœtus apertis. Occurrunt enim inciſores, canini, molares 3. videlicet ſecundus, tertius & quartus: partim mu-

Euſtachius, omnes ſimul, nullos novos generari docet.

coſi, partim oſſei, non obſcuræ magnitudinis, ſuisque præſepiolis undique obvallati. *Inciſoribus autem & caninis* doctâ manu detractis, tenuiſſimum interſtitium vix oſſeum factum conſpicitur, quo pari diligentiâ amoto, conſpiciuntur obviam venire inciſores totidem: canini totidem, itidem mucoſi & oſſei longè minores, in propriis caveis latentes. Singuli ſingulis è regione oppoſiti eſſent, niſi utriusque maxillæ caninus, magnâ ex parte proximo inciſori incumberet, eumque ferè occultaret: primorum autem molarium & genuinorum nullum veſtigium vidit. Veriſimile tamen eſt, perinde ut reliquos, rude quoddam, ſed minus perſpicuum initium ortus in utero ſumere.

Riolani nova de molaribus obſervatio

Riolanus enchirid. anatom. libr. 1. capite 27. obſervavit, dentes 4. aut 6. maxillæ ſuperioris molares, in extremis ejusdem maxillæ prope apophyſes, coronas dictas, veluti puncta deliteſcere.

Generati hoc modo dentes

Perfectio dentium quomodo fiat

PERFICIUNTUR arte mirabili, & componuntur ex tribus partibus, folliculo, oſſeâ, ac mucoſâ parte.

1. Folliculi.

1. FOLLICULUS albus, mucoſus magis quàm membranoſus, totum dentem includit, ſicut lobus fruges, cortex ſeminis germen. *Perforatus* eſt extremâ parte, unde mucro propullulat, & cùm denti nuſpiam coaleſcat, levi operâ detrahi poteſt: tuncque apparet dens ipſe, partim oſſeus, partim mucoſus, quæ duæ reliquæ partes ſunt.

2. Oſſeæ partis: & primò baſis.

2. OSSEA pars BASIS eſt, quæ in candidam ſquamam, inſtar favi mellis, tenuem & excavatam formatur. Hæc *1. in inciſoribus* magis: *2. in caninis* minus: *3. in molaribus* minimum conſpicua eſt.

3. Mucoſæ partis ſeu radicis.

3. MUCOSA pars RADIX eſt, quæ maxillis infigitur. Conſtat ſquamâ, ſed non ita candidâ, quæ continet illum mucum coloris albi, rubei, pellucidum, concretions

ſpeciem

ſpeciem præ ſe ferentem, magis quàm membranæ, vaſis permiſtum, quæ ſanguinem ſudat compreſſa, ut anſerum & gallinarū pennæ, quarum ſuperior pars plumoſa, conſtat duro cortice, & ſolida quaſi eſt: inferior autem eſt cava mucoſa, ſanguinemque ſudat vehementius compreſſa. Cavitas eſt ampla ſatis, adque ſecundum ætatis annum manet, ſquamâ favis apum ſimili circumſepta, albo humore velut muco oppleta. *Progreſſu temporis mucus hic* in circumferentiâ *oſſeſcit*, ita tamen, ut aliquam ſibi relinquat cavitatem. *Et tandem* uberius creſcere incipiens, magis magiſque oſſeſcens, perforat folliculum: ab altero tamen folliculi extremo, ceu lapis à fundô, quæ medio perforata ſit, pendet, unde quidam in appendicis ſuſpicionem venêre.

Hoc modo perficitur dens ſemper ſub gingivis adhuc latens, tàm in utero, quàm extra uterum. Pauci enim exſertis dentibus nati, ut Marcus Curtius Dentatus & Cneus Papirius Carbo. Donec tandem

Germinationem & Eruptionem moliatur. Illa ὀδαξισμὸς, cum primo ſe movent: hæc ὀδοντίασις κ. ὀδοντοφυία vocatur. Utroque & germinationis & eruptionis tempore ingentes fieri ſolent dolores. *Eruptio dentium cum dolore.*

Tempus determinatum invenimus ab *Hippocrate lib. de ſeptimeſtri partu, & de carnibus*, ſeptenario annorum circuitu *Tempus eruptionis determinatum.*

I. Primo Septenario, qui à ſeptimo menſe incipit, & ſeptimo anno deſinit, erumpunt inciſores, canini, & ex molaribus ſecundus, tertius, quartus. *I. Septenario.*

Quando incipiunt erumpere, Tempus Dentitionis appellatur: eſtque menſe ſeptimo a partu, vel ſerius. Et tunc oriuntur ſymptomata *ab Hippocrate 3. aphor. 25. memorata*. I. *ὀδαξισμοὶ*, *prurigines* & *dolores* inſignes, graviores, quàm à ſtimulis infixis carni: hi enim ſemel firmati quieſcunt, illi verò *Symptomata dentitionis.*

 tantum

tantum procedunt, quantum augentur. 2. πυρετοὶ *febres*, ob inflammationes, quæ per arterias cordi communicantur 3. σπασμοὶ *convulſiones* ob nervorum conſenſum. 4. διάρροιαι *alvi profluvia*, quia, *ut Galenus in commento*, alimentum non benè diſtribuitur: per venas enim jecur coafficitur, & ex prima coctione ſecunda turbatur.

Non fit uno & eodem tempore omnium eruptio. Sed primò erumpunt inciſores.

Erumpunt autem non ſimul omnes, ſed celerius ſuperiores quàm inferiores: & inciſores, quàm molares.

Quare autem ὀξεῖς inciſores primò erumpant, *diſquirit Ariſtoteles 5. generat. animal. cap. 8.* & rejectâ Democriti ſententiâ rationes commodiores, quæ ad ternarium numerum redigi queunt, *ſubſtituit.*

1. Sectores etenim ſunt.

Eſt autem prima. γίγνονται πρότερον οὗτοι οἱ μὲν πρόσθιοι τῶν πλατέων, ὅτι καὶ τὸ ἔργον τούτων πρότερον. πρότερον γὰρ ἐστὶ τοῦ λεᾶναι τὸ διελεῖν. εἰσὶ δὲ ἐκεῖνοι μὲν ἐπὶ τῷ λεαίνειν, οὗτοι δ' ἐπὶ τῷ διαιρεῖν. *oriuntur prius hi inciſores* LATIS, *quod officium eorum prius. Secatur enim prius, quàm molitur, quod comeditur. Sunt autem illi molendi officio delegati: hi verò ſecandi.*

2. Minores ſunt.

Secunda ratio eſt, εἰσὶ δὲ ἐλάττους οὗτοι τῶν γομφίων τῷ μεγέθει, *molaribus ſunt minores.*

3. Ex anguſtiore maxillæ parte prodeunt.

Tertia ratio eſt, καὶ τὸ ὀστοῦν τῆς σιαγόνος ἐκεῖ μὲν πλατὺ εἶναι, πρὸς δὲ τῷ στόματι στενόν. ἐκ μὲν οὖν τοῦ μείζονος πλείω ἀνάγκη ἐπιρρεῖν τροφήν. ἐκ δὲ τοῦ ἐλάττονος στενοτέραν, *maxillæ os à latere latum eſt, in ore anguſtum. Itaque ex ampliore plus alimenti affluere neceſſe eſt, ex arctiore minus.*

Secundo ſeptenario.

II. *Secundo ſeptenario*, qui circa ſeptimum annum incipit, & decimo quarto deſinit, hi excidunt, non omnes, ſed inciſores, canini, & ex molaribus ſoli 4. in ordine ſecundi, qui omnes cum alios ſibi ſubjectos habent, ſtatim renovantur. Augeturque numerus, quatuor primis molaribus erumpere & naſci tum primum incipientibus. ἐκπίπτουσι δὲ οἱ πρόσθιοι

τοῦ μὲν

τοῦ μὲν βελτίονος χάριν, ὅτι ταχὺ ἀμβλύνεται τὸ ὀξὺ, καὶ ἐξ ἀνάγκης, *decidunt, inquit Ariſtoteles 5. generat. animal. cap. 8. & melioris ratione, citò enim hebeteſcit, quod acutum eſt, & neceſſitate.*

III. *Tertio ſeptenario* & ultra, interdum quarto, GENUINI emergunt, diverſo quidem tempore, cujus ante indicinam fecimus, nullâ quaternarii habitâ ratione, utplurimùm tamen vigeſimo ſexto ætatis anno. Nunquam immutantur cum erumpunt, *licet id aliquando Euſtachius* ceu rarum ſe obſervaſſe memoret. *Tertio ſeptenario emergunt.*

Renovantur ergò ordinariè dentes, inciſores, canini omnes, exque molaribus ſoli quatuor, in ordine ſecundi, certo modo. *Inciſores* priores expellunt, & inter duos primos, ſecundum & caninum ſibi proximum, è propriis caveis emergunt ſecundo ſeptenario. Antequam priores autem cadunt, in ſuperiori maxillâ extrà, in inferiori intrà plerumque erumpunt. *Canini*, cum renovantur, obliquè ſub illis, qui cadunt, deliteſcunt. Caninos, *ex aliorum ſententiâ, ait Philoſophus 2. de hiſtoriâ animalium cap. 2.* in canibus & homine mutari. οὐκ ὦπται δ' ὅτι βάλλει κάτω καὶ ἄνθρωπος, ἀλλὰ λανθάνει, διὰ τὸ μὴ βάλλειν πρότερον, πρὶν ὑποφυῶσιν ἐντὸς ἴσοι. *Verùm hoc non obſervari, quia non ante mutant, quàm pares intus enaſcantur.* Imô novi interdum adſunt, antequam illi excidant. *Molares* quatuor ſecundo etiam decidunt, quod à nemine adhuc obſervatum. Nam rectâ lineâ quatuor alii oſſeo interſtitio disjuncti ipſis ſubjacent. De appendicibus ergò quæ traduntur, non adprobantur. *Renovantur.* *Aliique ſuccedunt in locum.*

Hoc itaque modo geniti & renovati dentes nobiſcum conſeneſcunt, in ſummo ſenio non deficiunt, contra morem aliorum oſſium, ſed quantum atteruntur, tantùm rurſum augeſcunt: ita ſi dens aliquis decidat, & non renaſcatur, oppoſitus tantò creſcat longior, attritionis ob defectum, inter-

dum etiam ex putredine perforantur, & decidunt ſuâ ſponte, & tunc alveoli occæcantur, concurrente in unum extremitate oſſis, indurantur, & oſſium numero funguntur.

CAPUT XXXII.

De dentium ἐνεργείᾳ & quem ad eam conferat uſum ſitus, conformatioque accidentalis & ſubſtantialis.

Actio dentium.

ACtio dentium eleganter proponitur ab *Ariſtotele 3. partium animalium capite 1. primò quidem in brutis, deinde in homine.* τοῖς μὲν ἐν ἄλλοις ἡ τῶν ὀδόντων φύσις κοινὴ μὲν ἐπὶ τὴν τροφῆς ἐργασίαν. *Dentium communis natura ad conficiendum alimentum eſt adjuncta. Alijs* verò ſeorſim ἀλκῆς χάριν *ad robur*, καὶ ταύτης διῃρημένης ἐπί τε τὸ ποιεῖν καὶ τὸ μὴ πάσχειν. τὰ μὲν γὰρ ἀμφοῖν ἕνεκεν ἔχει καὶ τοῦ ποιεῖν, καὶ τοῦ μὴ πάσχειν. *idque dupliciter: tum ad invadendum, tum ad defendendum, aliis ad utrumque.*

Generalis comminuere cibum.

Specialis et satis ad robur.

Ὁ δ' ἄνθρωπος πρός τε τὴν κοινὴν χρῆσιν καλῶς ἔχει πεφυκότας, μάλιστα δὲ πρὸς τὴν διάλεκτον. *Homo dentes habet ad communem maſticationis uſum, in primis ad ſermonem optimè conformatos dentes.*

Hominis inſerviunt ad maſticationem & ſermonem.

Utrumque munus præſtant, οἱ μὲν πρόσθιοι ὀξεῖς, ἵνα διαιρῶσι: οἱ δὲ γόμφιοι, ἵνα λεαίνωσι. *Anteriores acuti ut ſecent: maxillares ut molant.* Hinc edentuli cibos ſolidos non rectè minuunt. πολλὰ γὰρ πρὸς τὴν γένεσιν τῶν γραμμάτων οἱ πρόσθιοι τῶν ὀδόντων συμβάλλονται. *Ad literas exprimendas plurimum conferunt primi dentes.* Manifeſtum hoc eſt in exprimendis C. D. L. T. X. Z. Hinc ſenes vetulæ edentulæ perperam loquuntur. Infans dum dentes non habet, vagit, dum duos, muſſitat, dum omnes loquitur.

Vocis ſermoniſque regimen, ait Plinius lib. 7. cap. 16. primores

res tenent, concentu quodam excipientes ictum linguæ, ſeriemque ſtructuræ atque magnitudinem, mutilantes, mollientesque, aut hebetantes verba: & cum defluxêre, explanationem omnem adimentes.

Jenæ ſuo tempore, *refert Hofmannus in inſtitutionibus*, Hebreæ linguæ Profeſſorem fuiſſe, qui à chirurgo ſibi curaverit diverſimodè radi dentes, ut aptior eſſet pronunciandis quibusdam literis Hebraicis.

Alium adſignat uſum Galenus 16. uſu part. cap. 2. ὥςε συνδιακρίνειν τῇ γλώττῃ τὰ γευςὰ τοῖς ἄλλοις ἅπασι τοῖς κατὰ τὸ ςόμα μορίοις. *Ut unà cum linguà non aliter, quam cæteræ oris particulæ* ſapores dignoſcant. *Sapores dignoſcant.*

Faciem etiam ornant: Deformem dentium defectus reddidit Pherecratem Poëtam. *Faciem ornant.*

Ἕρκος ὀδόντων vocat multæ ſapientiæ fons *Homerus*. Inde facere creditur ad compeſcendam πολυλαλίαν, quia linguæ locutionis organo, inſtar ſepti & valli, dentes, muri inſtar labia præpoſita ſunt. Prima virtus compeſcere linguam. Parcè, quæ audivimus, loqui debemus.

SITI in utriusque maxillæ ambitu ordine, tam decente, ut rectè *Galenus 11.* περὶ χρείας, *cap. 8.* illos naturæ operum calumniatores, qui hoc ἔργον τεχνικὸν τῇ τύχῃ τῶν ἀτόμων *artificioſum opus fortuito atomorum concurſu* factum eſſe contendunt, ſeriò reprehenderit. ἀλλ' εἰ μὲν χορὸν τις ἔςησεν ἐν κόσμῳ δυοῖν καὶ τριάκοντα χορευτῶν, ἐπῄνεῖτ' ἂν ὡς τεχνικός. ἐπεὶ δ' ὀδόντων χορὸν οὕτω καλῶς ἐκόσμησεν ἡ Φύσις, οὐκ ἄρα καὶ ταύτην ἐπαινεσόμεθα. *Si quis choream hominum, duorum & triginta ordine diſpoſuerit, eum ut hominem induſtrium laudaremus: cum verò dentium choream natura tam bellè exornarit, nonne ipſam quoque laudabimus.* *Ad actionem cõferſſum* *In chori formam diſpoſitus.*

Firmiter ſunt alveolis connexi, ne ex attritione ciborum vacillarent: gingivis ad decorem circumdati, ne nudi, *Uſus firma connexionis*

hor-

horrori potius quàm ornamento exiſterent, & ab iis firmius ſtabilirentur.

Cur ſub gingivis deliteſcant. Sub gingivis omnes deliteſcunt, in nuper natis, ne, dum ſugunt, matri ſint moleſti: certo tempore autem foràs prorumpunt, ut lacte abrogato ſolidiorem cibum capere diſcant.

Cur toto vitæ augeantur tempore. AUGENTUR toto vitæ tempore. Cauſam ex fine petendam docuit *Philoſophus 2. de generatione animalium cap. 6.* ut fungi officio queant. τάχυ ἂν κατετρίβοντο μὴ γινομένης τινὸς ἐπιῤῥύσεως. *brevi abſumerentur attritu, niſi ſubinde repararentur.*

FIGURA diverſi & MULTI, in quorum poſitione natura laudanda eſt quàm maximè, *teſte Galeno 11.* περὶ χρείας *cap. 8.* Nam ἔμπροσθεν μὲν οἱ τομεῖς ὀξεῖς καὶ πλατεῖς, οἷοι ἐνδάκνοντες ἀποτέμνειν. *inciſores acuti & lati primo loco poſiti, ut mordendo ſcindant*: CANINI utrinque ſinguli πλατεῖς μὲν τὴν κάτω βάσιν, ὀξεῖς δὲ τὸ ἄνω πέρας, οἵους εἰ μὴ τέμνοιέν τι πρὸς ἐκείνων διὰ σκληρότητα, τοῦτ' αὐτοὺς θλᾶν δύνασθαι. *in baſi lati: ſuperius* acuti. *Ut ſi quid præter duritiem ab ipſis non præſcinderetur, hi confringerent.*

Primo loco cur inciſores. *Cur ſecundo canini.*

Hæc eleganter illuſtrat eodem libro capite ſequente nono, in leone, lupo & canibus.

In homine res aliter habet. ἀλλὰ γὰρ καὶ ἐνταῦθα πάλιν ἠπίστατο ἡ φύσις σαφῶς ἥμερον καὶ πολιτικὸν ζῶον διαπλάττουσα τὴν ἀλκὴν, οὐκ ἐκ τῆς τοῦ σώματος ῥώμης, ἀλλ' ἐκ τῆς σοφίας ἕξον. *Sciebat enim natura, ſe animal manſuetum & civile effingere, cui robur & vires eſſent à ſapientiâ, non ex firmitate corporis.* Dedit itaque duos, qui ad frangendum dura ſufficiebant.

Cur tertio loco molares. Pergit jam *capite 8.* καὶ τούτων ἑξῆς οἱ γόμφιοι, μύλαι, τραχεῖς καὶ πλατεῖς, σκληροὶ καὶ μεγάλοι, οἷοι τὰ τμηθέντα πρὸς τῶν τομέων, ἢ θλασθέντα πρὸς τῶν κυνοδόντων αὐτοὺς λειοῦν ἀκριβῶς. *Molares ultimi, lati, duri, ut inciſa ab inciſoribus; & fracta à caninis*

minis in lævorem exactum terantur : nec facilè atterantur.

Aſperi etiam ſunt molares, ut molæ, quibus fruges moluntur. Nam ſi læves fuiſſent, officium dentes facere nequiviſſent. Inde & *molitores* τὰς μύλας, ἐφ᾽ ὧν ἀλοῦσι τὸν σῖτον, ὅταν μὲν τῷ χρόνῳ κατατριβῶσι καὶ λεῖαι γένωνται, αὖθις ἐκκόπτουσι καὶ τραχύνουσιν. *lapides ſuos molares, cum diuturno uſu lævigati ſunt, malleis ferreis rurſus excidunt atque exaſperant.* *Molares cur aſperi?*

Radicibus omnes exactè reſpondent alveolis, quia, ſi laxiores eſſent, γόμφωσις laxaretur : ſi ſtrictiores, non benè reciperentur. Hoc verò modo ſe ſtringunt validiſſimè.

Collocati autem molares in ultimis oris partibus, tùm, quod iniquum fuiſſet, anguſtis oris partibus indere magnos dentes, amplis exiguos : tum, quia decor ita poſtulabat, ut cibus inciſus & fractus in interiori oris parte, quæ tecta eſt, comminueretur, ne effluat ſalivæ commiſtus.

Substantia *oſſea*, ne alterentur in ciborum comminutione. Vasis instructa, ut nutrirentur, viverent & ſentirent: cavitate donati, ut vaſa reciperent. *Arteriæ* nutritium ſanguinem deferunt : *venæ* ſuperfluum revehunt. *Medulla* maxillarum, dentium nutrimentum proximum eſſe non póteſt, quoniam dentes minimè attingit. Nutriens autem, & nutriendum ſimul eſſe tenentur. *Mucoſa pars* autem proximè τῆς τροφῆς χάριν condita eſſe videtur. *Vſus ſubſtantiæ oſſeæ. Vaſorū, venarum, arteriarum: Medulla, Mucoſæ partis, Nervorum uſus.*

De *Nervorum* χρεία notandum, quod *Galenus 16. de uſu partium cap. 2.* ὑπάρχει, *inquit*, καὶ γαστρὶ καὶ ἥπατι, καὶ τοῖς ἐντέροις ἅπασι, καὶ τοῖς σπλάγχνοις, θάτερον γένος τῶν νεύρων τὸ μαλακὸν, ὥσπερ γε καὶ τῶν ἔξω μόνοις τοῖς ὀδοῦσιν. ὅτι τε γυμνοὶ περιβέβληνται τοῖς ὁμιλοῦσι, καὶ ὅτι συναισθάνεσθαι, καὶ συνδιακρίνειν τῇ γλώττῃ τὰ γευστὰ τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἅπασι τοῖς κατὰ τὸ στόμα μορίοις, ἐχρῆν αὐτούς. *Porrò genus alterum nervorum, molle ſcilicet, ventriculo ineſt, hepati, inteſtinis omnibus, ac viſceribus, quemadmodum &*

ex oſſibus omnibus ſolis dentibus, tum quod hi iis, quæ ſibi occurrunt, nudi ſint expoſiti, tum quod ipſos unà cum lingua ſentire oportebat, ac ſapores diſcernere, non aliter, quam cæteras oris particulas.

CAPUT XXXIII.

De cavitatibus cranii.

MAgnâ naturæ providentiâ condita eſſe cranii & faciei oſſa, & quidem non ſine mortalitatis memoriâ, hactenus contemplati fuimus.

Cavitates cranii conſideratu digna.

Quæ ſequuntur cavitates, minoris quidem momenti videntur eſſe, ſed tamen utroque nomine commendatiſſimæ nobis ut ſint, merentur.

Mortalitatis memoriam refricant.

Divinô artificio conſtructæ ſunt, & ferè locum ſepulturæ ipſum, capulum quatuor tabulis compactum, quo quicquid ſpirat, properat, foveamque ultimi honoris exhibitricem in terrâ, quæ benignæ inſtar matris, ut nos è gremio ſuo in hanc mundanam ſcenam eduxit, ita etiam rurſum recipit, ob oculos ponunt.

Agemus de iisdem in ſpecie.

Quamvis autem de iis hinc & inde actum ſit, placuit tamen *Riolani* ordinata easdem demonſtrandi methodus, cui etiam κτ̓ πόδα, cum perfectioni huic nihil addi queat, inſiſtemus.

Dividuntur in I. foſſas.

DIVIDUNTUR autem *in foſſas, foramina & ſinus.*

I. FOSSÆ ſunt cavitates, valles, oſſibus ſeu collibus undique concluſæ: numero 22.

Earum aliquæ ſunt Internæ ſex,

INTERNÆ ſex: *Frontales* duæ, ad nares & oculos: ethmoidis criſtâ eminente *diſcretæ*. *Occipitales* duæ omnium maximæ. *Temporales* duæ ad aures, ſitu & magnitudine mediæ.

Externæ ſedecim.

EXTERNÆ 16. ſunt. *1. Maxillares* duæ, condylum maxillæ infernæ

infernæ recipiunt. 2. *Pterigoideæ* duæ. 3. Duæ ad *ſextæ* conjugationis foramen. 4. Duæ *ſupra*. 5. Duæ *infra palataria*. 6. *Zygomaticæ* ſubjugales duæ. 7. *Orbitariæ* duæ. 8. *Naſales* duæ.

II. τρῆμα, FORAMEN, altera cavitatis differentia, ductus utraque parte pervius eſt. Dividitur in interna & externa. *II. Foramina.*

INTERNA tredecim conjugata ſunt, & unum ἄζυγον. *Interna tredecim conjugata.* 1. ἠθμοειδὴς multiplex quidem eſt, ſed pro duobus. 2. *Sphenoides* item pro duobus numeratur. 3. *Opticum* huic nervo deſtinatur. ἴσον ἔχον εὖρος ἀκριβῶς τῷ πάχει τοῦ νεύρου *tantâ prorſus latitudine, quantâ nervus craſſitie eſt. lib. de nervor. diſſect. cap. 2.* 4. *Orbitarium* lacerum, nervis oculorum motoriis, veniſque & arteriis transmittendis dicatum eſt. 5. *Temporale* exiguum, ſub priori ad temporalem muſculum, nervum quinti paris mittit. 6. *Guſtativum* tertio pari. 7. Quarto pari dicatum. 8. *Prægrande* & lacerum cervicali venæ. 9. *Fornicatum* ſinuoſum & canalis inſtar excavatum carotidem arteriam tranſmittit obliquatam & quaſi gibboſam. 10. *Auditorium*, nervum ἀκουστικὸν transfretat. Bifidum hoc eſt in principio. 11. *Inæquale*, & veluti geminum ſextæ conjugationis nervum ad aures traducit. 12. Itidem *inæquale*, & veluti geminum ſextam nervorum conjugationem educit, & jugularem internam excipit. 12. *Linguæ motorium* par ſeptimum. 13. *Cervicalem* arteriam (nonnunquam carotidis arteriæ ramulum) tranſmittit. 27. *Occipitale* ἄζυγον ſpinalis medullæ argenteum funem transfretat. *Vigeſimum ſeptimum injuge eſt.*

Hiſce addit *Riolanus* 1. *duo foramina* ponè maſtoidem, in ſuturæ lambdoideæ additamentis, utrinque unum, quæ tranſmittunt venas jugulares externas ad duræ meningis ſinus. 2. *duo in vertice* juxta lambdoidem.

EXTERNA foramina decem conſtituuntur. 1. *Super-* *Externa decem.*

 ciliare

ciliare ſeu orbitarium externum. 2. *Orbitarium internum*. 3. *Lachrymale*. 4. *Supralachrymale*. 5. *Palatarium anticum*, infernâ ſimplex, ſupernâ parte duplex. 6. *Palatarium poſticum*. 7. *Parvum* & *cæcum* inter apophyſin maſtoidem & ſtyloidem à *Galeno diſſect. nerv. cap. 6.* nominatum. 8. *Sciſſura* longa ſub zygomate. 9. *Duo* foramina ſupra ſciſſuram à tergo apophyſεων pterigoidῶν videntur, per illa pituita defluit in palatum. 10. *Riolanus* addit *externum* auris foramen.

III. Sinus octo ſunt. III. SINUS tertia cavitatis ſpecies eſt, ab ore anguſto in amplitudinem lateſcens. Octonario numero, utrinque quatuor cum ſint, comprehenduntur. 1. *Frontales* duo, ad ſupercilia non ſunt oppleti membranâ viridi, nec ſunt perforati verſus cerebrum, ſed ad nares utrinque. 2. Duo in oſſe *ſphenoide*, foramina habentes in nares pervia, ſupra palatum, juxta oſſa ſpongioſa. 3. Duo in *maſtoide*. 4. Duo in ſuperiori *maxillâ*. Horum in nares ingreſſus notatu dignus.

CAPUT XXXIV.

De oſſe ΥΟΕΙΔΕ.

Os yoides. SI unquam verum, in minimis naturam maximè artem oſtendere ſuam, ſeque reddere admirabilem, verum etiam erit in oſſe yoide.

Galenus quidem *in hoc ordine* ejus non meminit. Meminit tamen *capite ultimo* inter alia oſſa etiam oſſis exilis, quod ἐνεῖσχεται ἐν τῇ λαρύγγι. *quod 7. uſu part. cap. 19.* vocat ὑοειδὲς. Cum tamen ad oſſa capitis, quoniam cornibus ſuis ſtyloidi proceſſui cohæret, commodè referri queat, de eò hîc agemus.

Nominatur à ſimilitudine υ NOMINATUR autem ὑοειδὲς à ſimilitudine literæ Græcæ Pythagoreæ minuſculæ υ, cujus figuram præ ſe fert: ὑψιλοειδὲς inde etiam dicitur. Non debet ſcribi mutato ſpiritu ὑψιλοειδὲς, *inquit Hofmannus in inſtit.* Si ὑοειδὲς appellare quidam

quidam malint, ſuis figuram vi vocis exprimere volentes, quomodo illam repræſentare velint, non liquet. λαμβδοειδὴς à figurâ literæ Λ minus rectè vocatur: non enim admittit angulum acutum.

Situ in faucibus ſub maxillâ infernâ latitat, ſuisque cornibus ad apophyſes ſtyloeides appenditur, non immediatè, ſed per ſynnevroſin, ſeu ligamentum nerveum per συσσάρκωσιν. *Situs.*

Numerus. Unum eſt, ut maxilla inferna, *ἀφῆ continuatione*. Pluribus enim ex oſſibus, in junioribus, coagmentatur. *Numerus unum.*

Quantitas. Rectius Ʊ refert, quàm Λ: nam non terminatur angulo acuto, ſed obtuſo. *Figura.*

Substantia oſſea eſt, non tamen unico oſſe conſtat, ſed ut plurimum *quinque*. Quorum *1. baſis* dicitur, arcûs in modum curvata. Foris gibba, intus cava, quâ excipit epiglottidem, illâ verò linguæ radicem. Ex hâc prodeunt reliquæ partes. *2. Epiphyſes* utrinque duæ ſunt, cornua vocant: quæ *breviores* ſunt, unico oſſe conſtant, & in apophyſes ſupernas thyroidis cartilaginis inſeruntur. Quæ *longiores*, ſimplices, aut ex duobus oſſiculis invicem colligatis conflatæ, ad ſtyloidem apophyſin aſcendunt. Si deſint iſtæ appendices, uti ſæpè accidit, & potiſſimum in mulieribus, earum vicem gerunt ligamenta. *Partes 1. baſis.* *2. Epiphyſes.*

Usus. Ut linguæ ſit pro baſi, & pluribus muſculis ſit origo, propterea ad ejus radicem *ſita* eſt: *connexa* ſtyloidi non per ſolam συσσάρκωσιν, ne cùm os penſile ſit, muſculi in perpetuâ actione perſiſtere cogerentur, vel uno reſoluto antitheſis illa muſculorum diſſolveretur, & ad latera yoidis traheretur: propterea ligamentis, vicinis partibus, unita fuit. *Uſus.*

Excavata eſt amplo ſinu, ut cibis relinqueretur tranſitus.

CAPUT XXXV.

De alterâ ſceleti parte, ſeu trunci oſſibus, & 1. de primâ ejus parte, quæ ſpinam conſtituit, in genere.

Progredimur ad oſſa trunci.

ABſolvimus primam ſceleti partem, & demonſtrationem capitis feliciter ad finem perduximus. Propoſiti curriculi oſteologici magna pars confecta, reſtat adhuc aliqua conficienda, quæ non minorem, neque in nobis docentibus diligentiam, nec in vobis auſcultantibus expoſcit attentionem.

Accedendum eſt ad eam ſceleti partem, quæ ab anatomicis adpellatur TRUNCUS: per eum autem intelligunt, quicquid artubus, iisque, quæ eô referuntur, & capite demtis, remanet.

Dividitur vulgari conſuetudine, in partem anteriorem, quæ *thorax*, & poſteriorem, quæ ῥάχις, ſive *ſpina* dicitur.

Et à ſpinâ initium faciemus: Non quod ſit principium originis. Sed principium loci.

A SPINA, *cùm Galeno cap. 7.* initium faciemus, à quâ forſan oſſium hiſtoriam inchoandam cenſebunt, qui ſpinam oſſium principium eſſe judicant, ſummi Philoſophi nervosâ *2. de partibus animal. cap. 9. ſententiâ*: τῶν ὀστῶν ἀρχὴν εἶναι τὴν καλουμένην ῥάχιν, *oſſium principium eſſe nominatam ſpinam, ut venarum cor,* permoti.

Nos autem omnia ſimul delineari, ſpinamque ſolùm principium loci, unde, ceu ex fundamento prodeunt, & cum quo cohærent oſſa, exiſtimantes, ordinis hanc prærogativam ſusque deque habentes, *de ſpinâ ſecundo loco agemus.*

Vita noſtra eſt mare.

Procelloſum & omnibus tempeſtatibus expoſitum vita noſtra eſt mare, *eleganter Seneca de conſolatione ad Polybium cap.*

[illegible] cap.28. Prænavigamus vitam, addit *epiſt.71. & quemadmodum in mari* TERRÆQUE, URBESQUE RECEDUNT: *Sic curſu rapidisſimi temporis primùm pueritiam abſcondimus, deinde adoleſcentiam, deinde quicquid eſt inter juvenem & ſenem medium, in utriusque confinio poſitum, deinde ſenectutis optimos annos. Novisſimè incipit oſtendi publicus humani generis finis*. Mare fallax eſt, talis eſt vita: mare inſidioſum eſt, talis eſt vita: non me hercle quisquam accepiſſet, niſi daretur inſciis, *idem ad Mart. orat.10.* Corpus eſt navis: hinc & inde hæc agitatur fluctibus, illud morborum impetitur inſultibus: imô ingruentibus morborum turbinibus fatiſcimus, & planè ſubmergimur tandem.

Corpus eſt navis.

In mari extra procellas fluctus ſemper & undæ, ita in triſti hoc vitæ ſalo turbæ ſemper & motus: imô *argumento Davidicæ threnodiæ*, excellentia dierum LABOR & DOLOR.

Quæ dignitas eſt carinæ in navi, illa & ſpinæ in noſtro corpore. Fundamentum navis & τρόπις ἐστὶ οἷον θεμέλιον eſt carina: *fundamentum*, totiusque animalis *ſtabilimentum* eſt SPINA: CAPUT eſt prora: OS SACRUM cum coccyge eſt puppis: COSTÆ ſunt incurvatæ trabes: CARNES ſunt ſtuppæ: PINGUEDO eſt pix: SCAPULÆ & artus ſunt remigia: MUSCULI ſunt remiges: ſentina ſunt RENES & VESICA: tormenta bellica ſunt INTESTINA tonitrua non rarò fulminantia: Merces ſunt nobiliora VISCERA: Nauclerus eſt ANIMA: NERVI imperium motus nunciantes ſunt miniſtri.

Spina eſt carina.

Si quis intuetur navim, confiteri cogitur, hominem in utero primitus delineatum eſſe navim. Curvatus & in medio ventre coſtarum crate nondum per ſternum, ceu laquear, clauſô, neque etiamdum à muſculis tecto ventre infimo, aquis ſuis innatans, naviculam ad amuſſim repræſentat.

Homo in utero eſt navis.

Si quis

Homo natans navi ſimilis. Si quis hominem in aquâ viderit natantem, *carinam* ſub aquâ merſam, dorſi ſpina: *proram* caput: *puppim* nates: *remos* brachia : *temonem* pedes exprimere non leviter videntur.

Homo eſt navis conquaſſata. Si quis intueatur rudera navis fractæ, & ab iniquo Neptuno concuſſæ, talem & ſceleton eſſe obſervat.

Sceletos noſter naufraga eſt navis. Id tacitâ voce, largo verò ore, confirmat noſter ſceletos, fecit naufragium, vix ſervavit carinam ſpinæ, cum exſuccâ coſtarum crate, mercium omnium, nempe viſcerum, jacturam fecit: capitis proram etiam amiſerat manu carnificis amputatam, ſed à me ipſi redonatam gratus agnoſcit, ſicque quantumvis naufragus ſe ad placidæ quietis littus appuliſſe gaudet, nobisque diſquirendi materiam præbere porrò geſtit.

NOMINATUR autem junctura dorſi ἱερὰ σύριγξ *ſacra fiſtula*: fiſtulæ enim habet formam, ſimulque magna eſt. Magnum autem veteres ſacrum indigitarunt: Spina eò, quod poſterior ejus pars habeat ſpinas, ſeu radiolos acutos. Juncturæ ſpondylia appellantur, *ait Iſidorus origine lib. 11. cap. 1.* propter partem cerebri, quæ fertur per ea, longo tractu, ad cæteras corporis partes.

Ῥαχὶς Græcis dicitur, quaſi ῥηξίς τις: *diſcerniculum* inter dextram & ſiniſtram partem. Intelligitur autem hoc nomine ἡ ἁπάντων τῶν σπονδύλων σύνθεσις *à Galeno 3. de artic. t. 1. omnium vertebrarum compages*, ab occipite ad coccygem. An ἡ ῥαχὶς καὶ ἄκανθα pari paſſu ambulent, videantur *Hofmannus & Van der Linden.*

Situs. SITA eſt ſpina parte trunci poſteriori.

Connexio. CONNEXA firmiter oſſi capitis, ejusque coronis per eam ſpeciem articulationis, quæ dicitur διάρθρωσις : caput enim ab hac primæ vertebræ cavitate decorè excipitur. Et cum τὸ ἄρθρον articulus hic, *inquit Galenus 12. de uſu part. cap.*

cap. 4. magni adeò ſit momenti, ὥστε μόνον ἁπάντων οὐδὲ τὸν ἀκαρῆ χρόνον ἀνέχει, μὴ ὅτι μεγάλης, ἐξαρθρήσεως, ἀλλ' οὐδὲ τῆς τυχούσης ἐγκλίσεως. εὐθέως γὰρ ἄπνουν καὶ ἄφωνον, ἀκίνητόν τε καὶ ἀναίσθητον ἅπαν γίνεται τὸ ζῶον, οἷα τῆς ῥίζης αὐτῆς πεπονθυίας τῶν νεύρων. *ut omnium ſolus non ſolùm non luxationem magnam, ſed ne deflexionem quidem vel temporis momento ferre queat, repentè enim reſpiratione ac voce, motuque ac ſenſu omni totum animal privatur: ipsâ nimirum nervorum radice affectâ,* meritò tutiſſimam habuit conſtructionem. Nempè LIGAMENTA tria ipſum fortiſſimè connectunt: *unum orbiculatum* maximum ac latum: *duo teretia.* MUSCULI *itidem* adſunt articulum firmantes.

QUANTITATEM non omnes eandem ſpinæ tribuunt. Quidam ſolas vertebras ſpinæ nomine donandas judicant: *Nos* non ſolùm illas, ſed & os ſacrum, & coccygem, imitati *Galenum de oſſib. c. 7. qui ait*: ſpina ex vertebris 24 conſtat naturaliter. Harũ contextus omnis dividitur in *cervicem, dorſum, lumbos, os ſacrum.* Cur ſpina ex quatuor conſtet partibus maximis, *quærit & decidit Galenus 12. de uſu part. cap. 16.* — *Quantitas.*

De NUMERO *vertebrarum* inter Anatomicos diſſenſio eſt. — *Numerus vertebrarum ſpinæ in controverſiam.*

Galenus libr. de oſſibus, τῆς ὅλης ῥάχεως οἱ σπόνδυλοι τέσσαρες ἐπὶ τοῖς ὑπάρχουσι *ait. Spina tota ex vertebris quatuor & viginti conſtat.* Διαιρεῖται δὲ ἡ σύμπασα σύνταξις αὐτῶν εἰς τράχηλόν τε, καὶ νῶτον, καὶ ὀσφὺν, καὶ ἱερὸν ὀστοῦν. *Tota compages earum in cervicem, dorſum, lumbos, & os ſacrum dividitur.* — *Galeni ſententia.*

Fernelius etiam, aliiq; anatomici, os ſacrum inter vertebras connumerant, quod longâ ebullitione in vertebras ſex dividi poteſt, ſi coquatur, & ſic vertebras numero 30. conſtituunt. — *Fernelii opinio.*

FIGURA eſt ἰθυσκόλιος κατὰ μῆκος, *rectobliqua, ſecundum rectitudinem, ait Hippocrates lib. de articulis, mochlico. 3. t. 2.* ab oſſe ſacro ad lumbos κυφὴ *gibba & curva*: inde ad ſeptum — *Figura rectobliqua.*

transverſum ἐθυλώρδηι *rectirepanda*, *ſeu ex rectitudine protuberans*: ab eâ parte ad ſummam humeri partem ἰθυκύφη *rectigibba*. αὐτὸ δὲ τὸ ἄρθρον τοῦ αὐχένος λόρδον ἐστί. *ipſa cervicis commiſſura in interiorem partem repanda. Videatur Riolanus & Linden.*

Spina eſt fornicata, in quâ rationem tholi ſeu umbilici tholi, *inquit Hofmannus*, obtinet decimus thoracis ſpondylus.

Subſtantia componitur ex vertebris.

SUBSTANTIA. Ex multis vertebris ſpinæ compages conſtat: cervicis, dorſi, lumborum. Jam verò ſpina, ut loquitur *Celſus*, in coxarum oſſa decidit, & os ſacrum vocatur: cui coccygis os ſubjicitur tandem.

Nomen vertebrarum.

NOMINANTUR σπόνδυλοι *vertebræ*, & *vertibula* à converſione perenni, quod ſuper illis corpus vertatur & flectatur.

Articulatio earundem.

Articulantur per γίγγλυμον compoſitum, *quâ corpus excipiunt*, & excipiuntur, exceptâ duodecimâ thoracis, quæ & ſuperius, & inferius excipit, nullibi excipitur: unde & ſupra eam varii motus perficiuntur.

ANTERIUS junguntur ſecundum corpora multâ cartilagine per ἁρμονίαν: quâ proceſſus per σύμφυσιν.

Connexio.

CONNEXÆ ſunt durâ extrinſecus membranâ: intus verò ligamento membranoſo duro & robuſto, à ſummâ cervicis vertebrâ ad os ſacrum producto.

Ligamentum hoc creditur ab *Hippocrate* & *Galeno* vocari δεσμὸς μυξώδης, & oriri à cartilaginibus vertebrarum.

Nonnunquam coaleſcunt.

In ſenibus ſiccatâ humiditate, & intermediis ligamentis induratis in unam coaleſcere notat *Pavius*. In principibus perſonis arthriticis & podagricis, non ſolùm brachiorum & digitorum καμπαὶ *ſeu flexus* calce internatâ, ſed & cervicis vertebras rigidas obſervavimus non ſemel, ita ut neque manum ori admovere, neque caput ad latera, niſi

cervice

cervice & thorace ſuper lumbis moto, flectere potuerint.

FIGURA ſuperius & inferius plana atque lata: interius rotunda: exterius eminentiis extuberans plurimis. *Figura.*

CONSTANT, I. CORPORE. Id quô grandius, eô fungoſius: magnitudo in inferioribus accreſcit gradatim. II. APPENDICES quælibet vertebra in baſi habet. III. Membranæ & LIGAMENTA adſunt, imprimis *internum unum* robuſtum, à ſupremis vertebris usque ad os ſacrum protenſum. IV. PROCESSUS ſeu ἀποφύσεις in qualibet vertebra triplices ſunt: *Obliqui* quatuor: duo *acclives*, ſeu ſuperni: duo *declives* ſeu inferni. *Transverſi* duo: & in vertebris cervicis lati & perforati: in dorſo craſſi ſolidi. *Acutus* unicus, in poſticâ parte cartilagine obductus, communis omnibus, exceptâ primâ. ἄκανθαι ſeu ſpinæ appellantur, & ab his totum denominatur, *ut docet Galenus 3. de artic. t. 29.* *Coſtant 1 corpore. 2. Appendicibus. 3. Membranis. 4. Proceſſibus.*

In corpore vertebrarum quam plurima foramina, pumicoſam earum ſubſtantiam quaſi conſtituentia, conſpiciuntur.

V. FORAMEN unum *in medio* quælibet vertebra ampliſſimum habet: meatus his omnibus communis, ἱερὰ σύριγξ *magna fiſtula*, vocatur. Hanc initio ampliorem, ſenſim anguſtiorem tradunt nonnulli: ſed *Fallopius in obſerv.* in corporum vertebrarum amplificatione gradatim factâ inferiores vertebras eandem foraminis ſervare capacitatem, quam habent ſuperiores, contendit. *5. Foraminibus Medio.*

Licet, *inquit Riolanus*, medulla nervis gignendis exhauſta ſenſim minuatur, implent tamen cavitates membranæ craſſiores. Nec foramen primæ vertebræ amplius eſt, quia dentis ingreſſu minuitur.

Lateralia nervos emittunt. Ad foraminum horum effor- *Lateralibus.*

efformationem non æquè quilibet ſpondylus confert: *inquit Galenus* περὶ νεύρων ἀνατομῆς, de nervorum diſſectione: in collo utraque vertebra meatui æqualiter confert: in dorſo ferè æqualiter conferunt: in lumbis totus ſinus in ſuperiori vertebrâ eſt excavatus, ἴσον ἴχει τὸ εὖρος ἀκριβῶς τῷ πάχει τοῦ νεύρου, *quilibet ſinus tantam latitudinem habet, quantam nervus craſſitiem.*

6. Vaſis. VI. VASA vertebrarum in abdomine à lumbaribus & hypogaſtricis: in collo a jugularibus: in thorace ab ἀζύγῳ oriuntur.

Actio 1. eſt fundamentum. ACTIO ſpinatæ compagis nobiliſſima eſt, non una I. εἶναι ἀρχὴν τῶν ὀστῶν *oſſium principium* inſinuavit *Philoſophus 3. hiſtor. animal. cap. 9. poſtquam docuerat*: ἀρχὴν τῶν ὀστῶν *principium oſſium* eſſe, quod ἡ ῥάχις *ſpina* vocatur, indeque cætera oſſa oriri & continuari, ſubjungit. ἡ γὰρ τὸ μῆκος καὶ τὴν ὀρθότητα συνέχουσα τῶν ζώων ἡ ῥάχις ἐστί. *Spina eſt, quæ longitudinem continet animalium.* Non tamen eſt principium originis: neque officio principium eſt: neque quod prius fiat: ſed quatenus eſt θεμέλιον *fundamentum*, cui innituntur reliqua oſſa.

2. Eſt quieſcens, ſuper quo reliqua moventur. II. Celebris etiam ſpina eſt eô nomine, quod præbeat τὸ ἠρεμοῦν *quieſcens* illud, ſuper quo caput, brachia, pedes moveri queunt. φανερὸν γὰρ, *inquit Philoſophus 1. de communi animal. motione cap. 1.* ὅτι ἀδύνατον κινεῖσθαι μηδενὸς ἠρεμοῦντος *manifeſtum non poſſe quicquam moveri, niſi aliud quieſcat.*

3. Tranſmittit alterum cerebrum. III. Neque levis officii partes ſuſtinet in eô, quod per ἱερὰν σύριγγα διὰ δευτερον ἐγκέφαλον *per ſacram fiſtulam ſuam, alterum cerebrum, quo nomine ὁ θειότατος 12. περὶ τῆς χρείας cap. 11.* ſpinalem medullam honorat, tranſmittat.

Vſus Galeni. *Galenus 12. de uſ. part. cap. 10.* dorſi ſpinæ triplicem adſignat actionem. 1. Ut ſit animalibus, quod eſt navibus ἡ τρόπις *carina.* 2. Alter uſus conſiſtit in ejus cavitate, per quam

cere-

cerebri portionem transmittit. 3. Dum non ex uno & ſimplici conſtat oſſe, ſed pluribus, articulis ſuis facit ad motum animalis. Voluit enim natura potius mobile animal, quàm immobile. Ideoque licet ſecuritatis gratiâ unum continuum os fuerit præſtantius, & conducibilius: hunc tamen ſcopum poſtpoſuit, & actionem naturâ priorem prætulit, & ſic ex multis oſſibus conſtare ſpinam & totum corpus voluit.

Elegans eſt ejuſdem *12. de uſ. part. c. 11.* ſententia. εἰ μὲν οὖν ἓν ὀστοῦν, εἴπερ ἐγένετο τὸ τῆς ὅλης ῥάχεως, ἀκίνητον ἂν ἦν κατὰ ταῦτα τὰ μέρη τὸ ζῶον, ὥσπερ ὀβελίσκῳ τινὶ διαπεπαρμένον. ἢ σταυρῷ προσηλωμένον. *Si os unicum ſpinæ animal fuiſſet immobile, velut veru quodam confixum, aut palo affixum.* — *Ex pluribus cur conſtet oſſibus.*

Et *13. de uſ. part. cap. 3* ſingulorum ſpondylorum conſtructionem duplicem ſcopum habere *ait*: *1.* ἕδραν μὲν ἀσφαλῆ τῆς ὅλης ῥάχεως, ὡς ἂν τρόπεως τινὸς οὔσης, καὶ οἷον θεμελίου. *ſedem ſcilicet tutam ſpinæ totius, quod ea eſſet ea velut carina quædam & fundamentum. 2.* κίνησιν, ὡς ἂν ζῴου μορίου. *admotum cum animalis eſſent partes. Et ſubjungit*: τοῖς μὲν ἄλλοις ἅπασι σπονδύλοις κάτω τοῦ τραχήλου, μείζων ἡ τῆς ἀσφαλείας ἐστὶ χρεία, τοῖς δὲ ἄνω τῆς κινήσεως *ſpondylorum ſub collo uſus magis conſiſtit in ſecuritate, colli autem ipſius, in motione.* — *Fundamentum eſt quietis.*

Quemadmodum ἡ τρόπις ἐστὶ στεῖρα· ἡ στερέωμα τῆς νεώς, καὶ οἷον θεμέλιον, *carina eſt fundamentum, ſeu id, cui navis innititur*: ita ſpina eſt id, cujus beneficio animal graditur. Sine eâ faciem cœlo dicatam terræ obvolveremus inſtar animalium, quæ natura prona ad paſtum abjecit: ſicque etiam illa coſtas confirmat, à quibus thoracis conflatur & conformatur amplitudo: & δεύτερος ἐγκέφαλος, *cerebrum alterum* productum inſtar argentei funis per illius cavitatem trajicitur, continetur, & à propugnaculis, ejus ceu muro defenditur: nervi etiam, artubus, & vicinis partibus omnibus communicantur, citra periculum, in quod certè conjicerentur ob viæ lon- — *Officio fungitur carinæ. Ejus beneficio gradimur.* — *Et ſpinalis medulla muro defertur*

longitudinem, niſi ita in exortu munirentur.

Ad munia ſpinæ etiam pertinet, eſſe munimentum viſcerum intrinſecus accumbentium.

Uſus ſpinæ eſt cranio analogus. USUS eſt analogus cranio, *inquit Hofmannus*, niſi quod vertebræ mobiles ſint, ad victum quærendum & alia officia. Intelligens ſapiensque natura in actionis uſum & officium toto corpore incubuit, ut tàm mirabiles, quos molitur, motus, cum dorſo verti ac deflecti poſſent.

Motus circularis. *Sed qualis eſt motus?* reſpondetur: κυκλώδης *circularis*, qui fit ſingulis vertebris parum motis. Quam primum autem fit γωνιώδης *angularis*, aut luxatio fit, aut ſemiluxatio pro majori aut minori inclinatione. *Sed à paucis recipitur.* Verùm pauci hunc motum circularem agnoſcunt, cum omnis ſpinæ motus fiat ſuper articulatione undecimæ cum duodecimâ, vel duodecimæ cum primâ lumborum vertebrâ.

Ad adſignatas actiones confert ſitus. SITUM hiſce ſcopis obtinendis habet aptiſſimum, per longitudinem corporis extenſa eſt, directè reſpondet foramini occipitis, ut commodè medullam excipiat & proceſſibus occipitis oſſis etiam firmiter connectitur, ne in motibus capitis luxatio contingat.

Partes omnes ſuum conferunt. QUANTITAS. Cur ſpina ex quatuor conſtet partibus maximis, *quærit Galenus 12. de uſu part. cap. 16.* Ille videatur.

Obliquitas etiam prodeſt. FIGURA talis eſt, quæ & tutelæ medullæ convenit, rotundæ æmula. Inclinans *introrſum* in cervicem, ut œſophago & arteriæ ſubſternatur. *Extrorſum* in thorace, ut membris reſpirationis amplum relinqueret locum. Introrſum in lumbis, ut cavæ & aortæ ſubſterneretur. Extrorſum in ſacro, ut hypogaſtrii cavitas amplior ſit, veſicamque & uterum rectè cum recto inteſtino continere poſſit.

Et demum ipſa ſubſtantia. SUBSTANTIA oſſea, ϛάσει & ὀρθότητι *firmitudini & rectitudini* corporis inſervit quam maximè. Non tamen ex uno

ex uno aut paucioribus magnis oſſibus conſtat. Nam ſi ex uno continuoque oſſe conſtructa fuiſſet, rigida permanſisſet. Si ex paucis tribus vel quatuor, medullæ compreſſio angularis ſæpè contigiſſet, non rarò funeſta. Ut itaque & *mobilitati* conſuleretur, & *ſecuritati*, ex pluribus vertebris eſt coagmentata ſpina.

Corpora vertebrarum fiunt ampliora ſenſim, ut baſis vicem commodius poſſint ſuſtinere. Id quod geſtat, majus & robuſtius eſſe oportet, eô quod geſtatur. APPENDICES cartilagineæ in baſi, & LIGAMENTA communi uſu proſunt. PROCESSUS armaturæ vicem præſtant, & muſculis originem præbent. FORAMINA nervis, venis & arteriis transmittendis operam navant, ad ſenſus & nutritionis opus abſolvendum.

CAPUT XXXVI.
De ſpinæ oſſibus in ſpecie, & 1. de vertebris cervicis.

SPinæ prima pars cervix dicitur, & conſtat vertebris collum conſtituentibus. Servat in ſcelero etiam collum dignitatem ſuam, & ſui NOMINIS implet menſuram. Rigidum & rotundum eſt, ceu columna: bajulans, *ut ait Iſidorus origin. lib. 1. cap. 1.* caput, & ſuſtentans quaſi capitolium.

CERVIX poſterior ejus pars, ut anterior gula, dicitur: quod *eodem autore*, per eam partem cerebrum ad ſpinæ medullam dirigitur, *quaſi cerebri via*. Faceſſit enim cerebrum in ſpinalem medullam. *Nomen cervicis.*

Anguem, ex medullâ hominis ſpinæ, gigni *teſtatur naturæ ſecretarius Plinius lib. 10. naturalis hiſtoriæ c. 66. Plutarchus βίοι παράλληλοι ἄγιδος ϗ κλεομένους. in vitæ comparatæ Agidis & Cleomenis inſcripto libro* refert: Ptolomæum mortui Cleomenis, *Anguis ex medullâ ſpinali gignitur.*

Confirmatur hiſtoriâ Cleomenis.

menis, σῶμα προσέταξε κρεμάσαι καταβυρσώσαντας *corpus excoriatum in crucem agi juſſit.* ὀλίγαις δ' ὕστερον ἡμέραις οἱ τὸ σῶμα τοῦ Κλεομένους παραφυλάττοντες, εἶδον εὐμεγέθη δράκοντα τῇ κεφαλῇ περιπεπλεγμένον, καὶ ἀποκρύπτοντα τὸ πρόσωπον, ὥστε μηδὲν ὄρνεον ἐπιπτᾶσθαι σαρκοφάγον. *paucis poſt diebus, qui Cleomenis corpus cruci ſuffixum cuſtodiebant, draconem ingentem conſpexerunt, qui caput illius circumplicabat, faciemque contegebat, ne ulla carnivora avis illam attingeret.*

Inde Regem δεισιδαιμονία καὶ φόβος *metus* invaſit & *ſuperſtitio*, ὡς ἀνδρὸς ἀνῃρημένου θεοφιλοῦς. καὶ κρείττονος τὴν φύσιν. οἱ δ' Ἀλεξανδρεῖς προσετρέποντο, φοιτῶντες ἐπὶ τὸν τόπον, ἥρωα τὸν Κλεομένην, καὶ θεῶν παῖδα προσαγορεύοντες. ἄχρι οὗ κατέπαυσαν αὐτοὺς οἱ σοφώτεροι, διδάντες λόγον, ὡς μελίττας μὲν βόες, σφῆκας δ' ἵπποι κατασηπέντες ἐξανθοῦσι, κάνθαροι δ' ὄνων τὸ αὐτὸ παθόντων ζωογονοῦνται. τὰ δ' ἀνθρώπινα σώματα τῶν περὶ τὸν μυελὸν ἰχώρων συῤῥοήν τινα καὶ σύστασιν ἐν ἑαυτοῖς λαβόντων, ὄφεις ἀναδίδωσι. καὶ τοῦτο καθιδόντες οἱ παλαιοὶ, μάλιστα τῶν ζῴων τὸν δράκοντα τοῖς ἥρωσι συνῳκείωσαν. *quaſi virum interfeciſſet divinum, & humana ſorte majorem. Alexandrini quoque excurrebant ad ipſum locum, ac heroem Cleomenem deorumque filium appellabant, usque dum reflexerunt eos* DOCTIORES, *qui docuerunt, apes ex bobus, ex equis veſpas putreſcentibus germinare: ſcarabeos ex aſinis pullulare eôdem deductis,* HUMANA *verò corpora, tabe medullæ inter ſe compacta & concreta edere* ANGUES. *Quâ* RE *veteres animadverſâ, inter omnes animantes* HEROIBUS DRACONEM *conſecravêre.*

Doctiores naturalem hanc eſſe generationem docuerunt.

Hiſtoria nobilis à Schleiniz.

De quodam nobili à Schleiniz memorant hiſtoriæ, ait *incomparabilis Gerhardus Dominicâ 15. poſt Trinit. homiliâ 2.* & confirmat ſaxum ſepulchrale Marpurgi in templo Eliſabethæ adhuc conſpiciendum, quod propter eximiam pulchritudinem cognati ab eo petierint, ut curaret ſuam imaginem depingi, ſed recuſavit ſtrenuê. Juſſit verò, ut exacto

acto poſt mortem menſe, ex ſepulcro effodi & depingi ipſum curarent. Hoc ubi factum, inventi duo grandes ſunt ſerpentes, ex putridis oculorum angulis prominentes.

Nimirum, *ait Camerarius oper. ſubciſivis centur. 1.* ex corrupto humano cadavere anguem vel draconem generans natura, quaſi digito autorem noſtrarum calamitatum & corruptionis, & irreconciliabile odium monſtrare videtur, antiquum videlicet ſerpentem non ſolùm viventibus nobis inſidiari, verùm etiam mortuos laniare, & depaſcere non deſinere. Admonere voluerunt his veteres, hominem eſſe atram lutoſi ſtercoris domum, & vermium cibum.

Scilicet admonemur, hominem eſſe vermium eſcam.

Poſt hominem vermis: poſt vermem fœtor & horror.

Non timete hic vermes, ſerpentes aut dracones. Medulla hæc recens eſt incorrupta, ex quâ per φθορὰν, & è materiæ corruptæ potentiâ educi deſubito nequeunt. Ex altero hoc ſceleto cocto dudum fuit extracta.

Tanto confidentius igitur ad cervicis vertebras nos conferemus.

NOMINANTUR à loco & *ſitu*: imbricatim connectuntur: habentque hoc peculiare, quod earum apophyſes transversæ ſint bifidæ & perforatæ.

Nomen vertebrarum cervicis.

NUMERUS. *ὀστέα τραχήλου, inquit Hippocrates περὶ τῶν ὀστέων φύσιος, ἐς τὸν μέγαν ἑπτά. oſſa cervicis ad magnam uſque vertebram ſeptem ſunt.*

Numerus.

SUBSTANTIA dura & ſolida quaſi, tenuior tamen cœteris, corporeque illo magno ſola caret. PROCESSIBUS *adſcendentibus & deſcendentibus* donata, quibus capiti & ſecundæ vertebræ articulatur. *Transverſis* etiam prædita eſt, ſed habent hoc peculiare, quod ſint perforati ad venarum tranſitum: careant autem extante ſeu acuto proceſſu. CARTILAGINE incruſtantur proceſſus.

Subſtantia.

I. Earum PRIMA Atlas dicitur. Atlas mons, *autore Iſido-*

Prima vocatur Atlas.

RELIQUÆ carent nomine: proceſſus laterales habent ampliores & bifidos, ut & ſpinas.

In decollatis ſæpe nullam in hiſce vertebris læſionem, gladio per media ſpatia tranſeunte: rarò vertebram in proceſſu aliquo læſam: in illis, qui poſtremo mortis genere, pœnas fractis laqueo cervicibus patibulo luerant, nullam omninò noxam obſervavimus.

SEPTIMA *μέγας σπόνδυλος magna vertebra à nonnullis* dicitur, interdum Atlas indigitatur.

Omnes imbricatim committuntur, & conjunguntur proceſſibus: quorum qui transverſi, omnes perforati & bifidi: acuti etiam bicornes ſunt: corpora autem ipſa ſunt lata, plana, longa. *Committuntur omnes imbricatim.*

ACTIO vertebrarum cervicis eſt fulcire caput, motusque ipſius dirigere. Motus capitis, *autore Galeno 12. de uſu part. cap. 4. & 4. anatom. adminiſtr. cap. 8.* duplex eſt, adſignatus ſecundum genus. γένη μὲν διττὰ κινήσεως τῶν εὐθέων καὶ τῶν λοξῶν. *Duo ſunt genera motûs capitis: rectorum unum, obliquorum alterum.* *Officium vertebrarum cervicis Caput fulcire & movere.*

Plures autem utriusque conſtituit differentias. Nam RECTUS fit vel ad anteriora, & dicitur κάμψις FLEXIO: vel ad poſteriora, & dicitur ἔκτασις EXTENSIO. OBLIQUUS fit περιαγωγῇ ad latus dextrum, ſiniſtrum, vel in gyrum.

Hanc doctrinam *repetit lib. de oſſibus ad tirones cap. 8.* διττῶν δ' οὐσῶν κινήσεων τῆς κεφαλῆς, τῆς μὲν ἐπινευόντων τε καὶ ἀνανευόντων: τῆς δ' ἐν τῷ περιάγειν ἐφ' ἑκάτερα. *Cum capitis duplex ſit motus: alter quidem adnuendo abnuendoque, alter in latera circumagendo:* ILLUM PRIMUM ſuper dentiformi ſecundæ vertebræ proceſſu: HUNC POSTERIOREM ſuper ſummâ vertebrâ, quæ capitis coronis adnectitur, fieri cenſet. *Rationes etiam*, cur vertebræ iſtæ duæ, ſuper qui- *Motum obliquũ ſuper primâ, rectum ſuper ſecundâ fieri ſtatuit Galenus.*

 bus

bus caput movetur, non potuerint eſſe majores, *explicat 12. de uſu part. cap. 10. Alibi tamen Galenus* utrumque motum obliquum & rectum ſuper ſecundâ vertebrâ ſolâ fieri ſtatuit.

Motum capitis obliquũ ſuper ſecundâ: rectum ſuper primâ fieri ſententia Veſalii.

Veſalius γαληνομάστιξ, & ὁμόψηφος *Columbus lib. 1. cap. 15.* motum capitis obliquum ſuper primâ fieri vertebrâ conſtanter negant, *Galenumque* erroris inſimulant. Inclinant illi eo, motum rectum ſuper primâ, obliquum ſuper ſecundâ fieri, caputque ad dentem ceu ad axem circumagi ſtatuunt.

Euſtachius defendit Galenum.

Bartholomæus Euſtachius autem Galenum acerrimè defendit.

Riolanus ſuper uno articulo fieri ſtatuit.

Riolanus etiam ſtatuit *rectos* & *obliquos* capitis motus ab uno eodemque articulo perfici, nempe ſuper διαρθρώσεως κορώνων capitis cum primâ vertebrâ, quem impedire non poteſt cavitatis & coronῶν obliquitas, quandoquidem motiones capitis, quæ immotâ fiunt cervice, breviſſimæ ſunt, *autore Galeno*. In iſtis motibus immobilis manet prima vertebra, aut leviter movetur, tam in recto, quam obliquo *motu*.

Prima vertebra fulcit caput.

Prima inſtar Atlantis microcoſmi cœlum firmiter ſuſtinet: & ideò validis nexibus eſt alligatum, ſecundæ itidem adhæret arctiſſimè. Tenuis eſt ad lævitatem: Spina poſticâ carens, ne duo parvi capitis muſculi læderentur. Transversi autem proceſſus perforati ſunt, ut venæ & arteriæ cervicales in cerebrum tuto tramite commigrare poſſint. Caret Corpore, ut ſinum habens, dentem, ſecundæ vertebræ proceſſum, excipere queat.

Cur prima colli vertebra non habeat ἄκανθαν *ſeu ſpinam rectam, quærit Galenus 13. de uſu part. cap. 3. Reſpondetur*, quia muſculos, qui inde habere ortum debebant, læſiſſet.

Secunda.

Secunda etiam vertebra ad capitis fulcrum & motum.

motum non parum confert, ſuo proceſſu, ad quem ceu ad axem caput circumgyrari facilè nobis imaginari poſſumus. Quô velociori motu corpus aliquod moveri volumus, cô minori ſpacio quieſcenti corpori jungimus.

prima non cedit.

RELIQUÆ vertebræ omnes ad eundem uſum collimant. Hæ *imbricatim* committuntur ad articulationis ſecuritatem. ἀποφύσεις transverſas habent bifidas, ad muſculorum exortum: perforatas, ut aditum præbeant vaſis. CORPORA verò ipſa ſunt longa & lata, ut commodè ipſis larynx & œſophagus accumbere poſſint.

Reliquæ etiam ſuum faciunt officium ſtrenuè.

Neque ſolùm caput, ſed & thoracem videtur collum reſpicere, unde tum *Galeno 8. de uſu part. cap. 1.* tum re ipsâ dictante, quæ animalia collum habent etiam pulmonem habent & contra.

Vertebræ etiam cervicis collum reſpiciunt.

CAPUT XXXVII.

De ſpondylis ſeu vertebris dorſi.

SPinæ altera pars dicitur dorſum, quod ea pars corporis devexa ſit deorſum. νῶτον ἀπὸ τοῦ νωτίζειν, pondera enim ſuſtinentes hâc in parte magis *madent*. ἀντίστερνον etiam dicitur.

Vertebras habet numero 12. non tamen perpetuò. *Rectè Galenus de oſſibus cap. 9.* raro una ſupereſt vel deeſt. καὶ ἔστιν δ' αὐτῶν τὸ πλεονάζειν ἢ λείπειν σπανιώτερον. *ſed ſupereſſe rarius, quam deeſſe invenitur. Veſalius & Columbus* falſum hoc pronunciantes, *ajunt*; tredecim ſæpius reperiri quam undecim: quod patet etiam *ex eodem Galeno 8.* ἐγχειρήσεων *cap. 1.* ubi 13. ſæpius, rarius 11. reperiri notat.

Vertebræ numero ſunt 12.

NOMINANTUR *prima* λοφία, quod λόφῳ ſeu *galeæ criſtæ* ſimilis ſit. SECUNDA μασχαλιστὴρ *Axillaris*. *Reliquæ* novem πλευρῖται *coſtales*; quia coſtæ illis annectuntur. UN-

Nomen.

DECIMA ἀῤῥεπὴς dicitur, quia in ſpinæ motu *ſtabilis* manet, ſupernis & infernis ab eâ recedentibus in flexione, accedentibus in erectione: nam ſupra excipitur per arthrodiam, cum reliquæ vertebræ ſint articulatæ per γίγγλυμον. *Galenus lib. de oſſibus cap. 9.* τὰς ἀποφύσεις hujus vertebræ ἀῤῥεπεῖς εἶναι. proceſſus *neque ſurſum neque deorſum inclinare* ſcribit. Et inde fortaſſe etiam tota vertebra nomen accepit.

Differentia à vertebris colli. DUODECIMA διαζώστης quod eâ parte cingamur. *Differunt* hæ dorſi vertebræ à vertebris colli. SUBSTANTIÆ ratione in CORPORE ipſo, quod majus eſt, à ſuperiori parte ad inferiorem *In corpore,* προμηκὲς leviter protenſum.

In proceſſibus. In PROCESSIBUS etiam differunt. ἀποφύσεις ſeu *proceſſus* omnes rectos, obliquos, transverſos magnos habere ad decimam usque *tradidit Galenus lib. de oſſibus cap. 9.* Hoc verum eſt de recto, qui præ cæteris longius eminet, & ſimùl eſt fiſſus. *Transverſi* prominentiores ſunt & ſupra decimam deorſum: infra decimam ſurſum ſpectant. μόναι αἱ, κατὰ τὸν δέκατον ἀῤῥεπεῖς εἰσι. *ſoli transverſi proceſſus in decimâ in neutram inclinant partem. Obliqui*, qui ſimul acutiores, prominent. In obliquis notandæ *planities*, quâ ſe invicem ſuperiores & inferiores excipiunt. *Cavitates etiam notandæ.* CAVITATES in vertebris dorſi etiam notandæ quatuor, quibus cæteræ carent. Duæ ſunt in proceſſibus transverſis: duæ in corpore ipſo pro coſtarum proceſſibus recipiendis. *Spina non uno ſe habet modo.* ἡ ἄκανθα SPINA ad decimam usque à ſummo ad imum tendit: contra infrà decimam, ab imo ad ſummum protenditur.

Vertebræ hæ dorſi ſatis ſunt amplæ, & cum reliquis ſpinæ vertebris proportionaliter augentur, οἷσι δὲ κυφοῦται ῥάχις παισὶν ἐοῦσιν, πρὶν ἢ τὸ σῶμα τελευθῆναι ἐν αὔξησιν. τουτέοισι μὲν, οὐδὲ συναύξεσθαι ἐθέλει κατὰ τὴν ῥάχιν τὸ σῶμα. ἀλλὰ σκέλεα μὲν καὶ χεῖρες τελειοῦνται, ταῦτα δὲ ἐνδεέστερα γίνονται. *Quibus ve-*

bus verò adhuc pueris ante perfectum corporis augmentum, ſpina in gibbum attollitur, iis corpus ad ſpinam augeri non ſolet. Verùm crura & manus ad perfectionem deveniunt, illæ autem partes exiliores evadunt.

Quibus etiam in his dorſi vertebris ἀνωτέρω τῶν φρενῶν κῦφος ſupra diaphragma oritur gibbus, iis τὸ στῆθος ὀξὺ γίνεται, ἀλλ' οὐ πλατὺ, αὐτοὶ δὲ δύσπνοοι γίνονται καὶ κερχνώδεες. *illis pectus acutum fit non latum, ſpiritumque difficulter & cum ſtridulo ſono trahunt.*

ACTIO, coſtas firmare, & per foramina nervos, ad muſculos intercoſtales & vicinas partes, emittere. *Firmare coſtas.*

CAPUT XXXVIII.

De lumborum vertebris agit.

PRogredimur ad tertiam ſpinæ partem, nempe ad lumbos *à lubidine ita dictos.*

NOMINANTUR etiam vertebræ κατὰ τὴν ὀσφὺν ὀσφὺς dicitur ab ἴσον & φύω, *quod æquali ferè magnitudine à circumferentiâ pedum & capitis diſtet.* *Nomen.*

NUMERO quinque *ſunt.* Prima dicitur ſpecialiter νεφρίτης, quod ex adverſo renum ſit. Reliquæ ἀνωνύμαι. Ultima ἀχαλίτης *fulciens* dicitur: μέγας σπόνδυλος *ceu in ſuo genere maxima.* *Numerus.*

SUBSTANTIA. *Galenus lib. de oſſibus cap. 10.* in lumborum vertebris quædam vulgaria ante dicta, quædam ſingularia propria notanda eſſe docuit. *Subſtantia.*

PRIMA VULGARIA ſunt: eſſe numero quinque: quod σπόνδυλοι ſint μέγιστοι καὶ παχύτατοι, καὶ τὸ ἔνδον ἑκάστου τρῆμα στενὸν, καὶ ὁ νωτιαῖος ἰσχνὸς, *maxima & craſſiſſimæ vertebræ, anguſtum in ſingulis intus foramen, & medulla tenuis.* Proceſſus ſurſum ſpectant: ab unâ vertebrâ nervus exilit: proceſ-

ſuum

ſuum ſuperiorum, & eorum, quæ ſubjiciuntur, extrema leniter cava.

Quædam propria. PROPRIA IN SINGULIS, quæ non ſunt in aliis, ſunt 1. *Foramina* nullo ordine diſpoſita, εἰς ἃ καταφύονται φλέβες, *in quæ inſeruntur venæ.* 2. Apparet in iiſdem ἄλλη τις κατάντης ἀπόφυσις, ἐκ περιττοῦ, περὶ τὴν ἔκφυσιν τοῦ νεύρου τεταγμένη, *proceſſus alius ex abundanti, circa nervi exortum.*

Quomodo differant à reliquis. *Ad horum explicationem addimus,* NUMERUM interdum variare. Sex lumborum vertebræ aliquoties obſervatæ ſunt. Vertebræ CRASSIORES reliquis etiam ſunt. FORAMEN anguſtum & medullam tenuiorem non deprehendimus. PROCESSUS transverſi aliis ſunt longiores & tenuiores, coſtularum vicem & officium ſubeuntes, exceptis primâ & ultimâ. Obliqui proceſſus ſunt quatuor: duo ſuperiores declives: in canibus ſolis omnes ſuperne ſpectant. Duo inferiores acclives.

Foramina. FORAMINA in vertebrarum corpore majora, in reliquis tamen non omninò deſunt, ſed ſunt minora & obſcuriora. Proceſſus meſpilorum oſſiculo ſimiles in canibus vetulis concedit: in homine negat *Veſalius.* Rariores eſſe admittit *Sylvius.*

Actio. ACTIO. Infimi ventris cavitatem in longitudine conſervare. Amplæ ſunt, ut eſſent robuſtæ, quia totus thorax ſuper illis moveri debebat, antrorſum, retrorſum, ad latera: propterea & ultima, & prima transverſis apophyſibus carent, ne motus ille obliquus impediretur, ſi transverſè impingeret oſſi ilium vel coſtis.

CAPUT

CAPUT XXXIX.

De oſſe ſacro.

NOMEN τοῦ ἱεροῦ ὀστοῦ *ſacri oſſis* ipſi attributum *Nomen.*
eſt: ἔνιοι δὲ πλατὺ προσαγορεύουσιν. *quidam latum* appellant. Verba ſunt *Galeni libro de oſſibus cap.8.*

ἱερὸν dicitur, 1. propter magnitudinem & eminentiam. Nam ἱερὰν θάλασσαν *latum mare*, ἱερὴν ἴλιον, *amplum Ilium ſæpe Homerus nominat.* *Sacrum dicitur. 1.*

In eandem ſententiam & *Plutarchus in libello, qui inſcribitur, utrum in terreſtribus, an aquatilibus brutis inſit major prudentia*, ἱερὸν quod Græcis *ſacrum* ſignificavit, antiquioribus GRANDE notaſſe, eâque vocis hujus æſtimatione ἱερὸν ἰχθὺν *magnum piſcem*, ab Homero nominari, & ſacrum hoc os, & comitialem morborum ſacrum, quod grandia eſſent, nominata fuiſſe.

2. ἱερὸν dicitur, quod ſacra generationis membra contineat & quod in ſacris ſolum hoc os Diis offerri conſueverat, *teſte Meletio.* *2.*

ὀστοῦν πλατύ, *os latum*: σπόνδυλος μέγας *vertebra magna* ab *Hippocrate* vocatur. Et ab *Oribaſio 24. collect: 1.* ὑποσπόνδυλος, *ſubſpondylus*, ſeu ſubvertebra, quod aliis vertebris ſit ſubſtratum os. *Latum dicitur.*

SITUM eſt ſub vertebris omnibus inſtar baſis, unde etiam ὑποσπόνδυλον *ſubvertebrum* dicitur. Connexum eſt ad latera oſſi innominato. *Situs.*

SUBSTANTIA. σύγκειται, *autore Galeno lib. de oſſibus capite 11.* ἐκ τριῶν μορίων, ὥσπερ τινῶν ἰδίων σπονδύλων, οἷς τέταρτον ἐπίκειται κατὰ τὸ πέρας ὀστοῦν ἕτερον. ὃ καλοῦσι κόκκυγα. *tribus, ceu ex propriis quibuſdam vertebris, harumque in extremitate os aliud quartum, quod coccyx nominatur, additum eſt.* *Subſtantia.*

Oſſis ſacri oſſa vocantur vertebræ, non ob uſum, quia *Oſſis ſacri oſſa*

 ſunt

Vocantur Vertebræ.

ſunt immobilia, ſed ob ſimilitudinem & æmulationem.

Inde Galenus paulò pòſt ſubjungit; διαλυθέντων δ' ὑφ' ἑψήσεως ἁπάντων, ἡ σύνταξις ὁμοία φαίνεται τῇ κατὰ τοὺς σπονδύλους. *Hæ, ſi coquendo relaxentur, deglutinenturque, ad vertebrarum ſimilitudinem ſtructa eſſe videbuntur.* Proceſſus habent, ſed diſſimiles prioribus, ſolùm adſcendentes.

Foramina.

FORAMINA etiam habent, ſed diſſimilia, ſolùm ἔνδον καὶ ἔξωθεν, *anticâ & poſticâ parte* ſita.

Ex quinque oſſibus communiter conſtare creditur. Hæc in pueris coctione ſeparantur facilè: in adultis ſunt os unum.

Fallopius obſervavit, os ſacrum conſtare ex ſex, cum coccyx conſtat ex tribus: ex quinque verò, cum coccyx ex quatuor.

Actio & uſus. 1.

ACTIO. *Autore Galeno* περὶ χρείας. τὸ ἱερὸν ὀστοῦν ἐγένετο ἅμα οἷον κρηπὶς τῇ ῥάχει. 2. ἅμα δὲ ἕνεκα τοῦ δέξασθαι τὴν ἐπίβασιν τῶν κατ' ἰσχία καὶ λαγόνας ὀστῶν, ὧν χωρὶς, οὔτε τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ δυνατὸν ἦν δημιουργηθῆναι, οὔτε σκελῶν ἡ διάρθρωσις, ἡ πρὸς ἰσχίον, οὐδ' ἂν ὅλως ἐγένετο. *Eſt fulcrum ſpinæ. Deinde excipit oſſa iſchii, ſine quibus nec pubis oſſa, nec crura ilibus articulari, nec totum innominatum os conſtitui potuiſſent.*

Eſt βάσις τῶν σπονδύλων fundamentum vertebrarum.

2. Νεῦρα etiam ἀπὸ τοῦ νωτιαίου διὰ τῶν τρημάτων αὐτοῦ διεκπίπτοντα κατὰ μὲν τὰς συντάξεις τῶν οἷον σπονδύλων ἐν αὐτῷ διεξέρχεται, καθάπερ καὶ καθ' ὅλην τὴν ῥάχιν. οὐ μὴν ἐκ πλαγίων γε μερῶν, ἀλλ' ἐκ τῶν ἔνδον καὶ ἔξωθεν. εἰσὶ δὲ ἅπασαι τρεῖς συζυγίαι. *Nervi etiã, qui à ſpinæ medullâ per ſacri oſsis foramina prodeunt, juxtà ſuarum veluti membranarum compages, ſicuti per ſpinam totam, proſiliunt, non tamen ab utroque latere, ſed intrinſecus. Hique omnes tria conſtituunt paria.*

Et hìc loci ἡ ῥάχις κυφὴ ἐστί. κύστις τε γὰρ καὶ γοναὶ καὶ ἀρχὴ τοῦ χαλαροῦ ἐν τούτῳ ἔκειται. *Spina in gibbum incurvatur. Veſica*

ſica namque, & partes naturales, rectique inteſtini laxitas in eo ſpatio ſunt conſtituta.

CAPUT XL.

De coccyge.

NOMINANTUR κόκκυξ à ſimilitudine *roſtri cuculi*: ὀῤῥοπύγιον vel ὀῤῥοπύγιν, quod ſit quaſi *cauda nota*: vel *à ſono*, quem excitant ſtrepitus & crepitus ventris ad id os alliſi. *Nomen.*

QUANTITAS. Craſſum ſatis eſt. Interdum quibusdam populis excreſcit inſtar caudæ, *ut de quibusdam Indis ſcribit Plinius natur. hiſtoria libro 7. cap 2.* *Quantitas.*

FIGURA ex ampliori baſi in mucronem deſinit, qui in viris incurvatur, & in mulieribus in partu cedit. *Figura.*

SUBSTANTIA ex tribus oſſibus conflatur, *autore Galeno lib. de oſſib. cap. ultimo.* inchoando à quarto oſſis ſacri oſſe. Oſſa hæc aliter conformata ſunt, *ait Riolanus*, quippe ſpinâ carent: apophyſes breves & exiles habent transverſas, & ſimul juncta deſinunt in caudam, cui attexta eſt cartilago pendula, quæ κόκκυξ dicitur. *Subſtantia.*

Nonnullis nihil eſſe, & ſolùm caudæ, in non caudatis, notam adſerere placet.

USUS, *aſſertore Riolano*, varius. 1. Firmat muſculum ani levatorem. Hinc pueris, quibus ob humiditatem imbuitur nimis, anus excidit & quia *Uſus.*

2. Inteſtinum rectum ipſum ſuſtinet, notandus ejus ſitus, qui obliquè clyſterem injiciendum innuit.

3. Extremum ſpinæ foramen obturat, & medullam ſpinalem ab aëris injuriâ defendit.

4. Ictus & contuſiones excipiens facit, ne illa ad os ipſum perveniant.

CAPUT XLI.

De alterâ trunci parte, ſeu de partibus, quæ thoracem conſtituunt, & I. de ſterno.

Oſſa thoracem conſtituentia.

DIximus truncum ſceleti conſtare ex partibus, quæ ſpinam, & quæ thoracem conſtituunt. Egimus de oſſibus ſpinam conſtituentibus. Progreſſum facimus ad ea, quæ, ligneorum inſtar murorum, thoracem muniunt, & in amplam ἀπὸ αὐχένος μέχρι κοιλίας *à cervice ad ventrem uſque* extendunt cavitatem.

Magna ſunt dignitatis.

Hæc olim ἀκρόπολις & *regia* cordis erat *ſedes*, ἀρχὴ τῆς ψυχῆς θυμικῆς, δεινὰ, *ut ait ſapientiſſimus linguæ ac animi Magiſter Plato in Timæo*, καὶ ἀναγκαῖα παθήματα ἐν αὐτῇ ἔχουσα, ἡδονὴν μέγιστον κακῶν δέλεαρ, ἔπειτα λύπας ἀγαθῶν φυγὰς, θάρρος καὶ φόβον, *graves & neceſſarias paſſiones in ſe habens, audaciam, metum, fugam, voluptatem malorum ſeminarium, & dolores bonorum expulſores.* Hîc habitabat olim fortitudo omnium contemtrix, mentis bonæ filia. Hîc îra flagrantes exercebat æſtus. Hîc læta felicitas mortis abigebat terriculamenta omnia. Cum affectus movere volumus, στερνοτυπία *pectoris percuſſione* cor admonere ad luctum ſolemus.

Sed quid nunc videmus? vacuum ſine rege cubile. Pulmonibus in tumidis non amplius aër temperat ferventem regis ſpiritum. Ipſe rex, COR, exanimis, omnium noſtrum communi matri traditus, ut eſca fiat vermibus. Solus ſupereſt oſſeus hic coſtarum & ſterni murus, de quo nunc mortalis noſtræ ſortis memores acturi ſumus.

Galenus lib. de oſſibus cap. 13. στέρνον, *inquit*, καὶ πλευραὶ, καὶ τῆς ῥάχεως οἱ κατὰ τὸ νῶτον σπόνδυλοι, τὰ τοῦ θώρακος ὀστᾶ ἐστι. *ſternum, inquit dorſi vertebræ, & coſtæ thoracem conſtituunt.* De vertebris egimus, nunc de reliquis duabus, ſterno & clavibus.

NOMI-

NOMINATUR à nonnullis curioſè magis quam verè στέρνον, quaſi τὸ στέῤῥον τοῦ νοῦ *baſis & ſedes mentis. Alii* ab in ſternendo derivant: ab *aliis* τὸ στῆθος ſimpliciter indigitatur. *Sternum*

SITUM in anteriori thoracis parte: claviculis, & coſtis firmiter CONNEXUM: à jugulo deorſum PROTENSUM. *Situs.*

FIGURA. *τὸ σύμπαν σχῆμα, inquit Galenus de oſſibus cap. 13.* τοῦ μὲν στέρνου ξίφει παραπλήσιον ὑπάρχει, διὸ καὶ ξιφοειδὲς προσαγορεύουσιν, τινὲς δ' οὐχ, ἀλλὰ τὸν ἐπὶ πέρατι μόνον αὐτοῦ χόνδρον οὕτως ὀνομάζουσι. *Tota pectoralis oſſis figura à gladii ſimilitudine enſiformis nominatur. Alii non pectorale os tantùm, ſed eam duntaxat cartilaginem, quæ in imo ejus eſt, ad hunc modum vocant.* Et certè ablatis ramis, qui primam partem conſtituunt, totum os refert enſem, aut pugionem Hiſpanicum utcunque. *Caput* ſeu pomum *ſecunda* pars oſſis, reſpondet illi parti, quam manus com[...]ttitur, & capulum ſeu manubrium vocatur. *Tertia* oſſis pars cum cartilagine reliquam pugionis partem exprimit. *Figura.*

Convexa figura ejus eſt exterius, intus cava. *Triangulum* imitatur parte supernâ, ubi etiam craſſius eſt. SINUS *tres* habet: *unum* ſemilunarem in medio: *duos* minores ad latera: *latum* parte anticâ. Homo eſt πλατύστερνος: bruta ὀξύστερνα.

SUBSTANTIA. Veteres exiſtimarunt, ſternum eſſe duntaxat continuitatem coſtarum ſeptem, *quæ, ex Hippocrate lib. de locis in homine*, ὄπισθεν τοῦ σώματος πρὸς τοὺς σπονδύλους, τὰ δ' ἔμπροσθεν ἐν τῷ στέρνῳ πρὸς ἑωυτάς. *poſteriùs ad vertebras, anteriùs autem inter ſe committuntur.* Sed revera diſtinctum os eſt, & ex oſſe & cartilagine componitur. Os alterius eſt naturæ quàm coſtæ, quia rubet: non unum ſed *Subſtantia.*

NUMERO varium, de quo, qui ante Fallopium ſcripſerunt, omnes errarunt. *De numero oſ-*

ſtum ſterni Galeni ſententia.

Galenus lib. de oſſib. cap. 13. docet: ex ſeptem oſſibus conſtare ſternum τὰ δὲ συνήρθρηται μὲν ἀλλήλοις, *per ſynarthroſin invicem copulantur.* Per ἁρμονίαν verò jungi *docet 8.* περὶ ἐγχειρήσ: *cap. 1.* τὸ στέρνον, ἓν μὲν ὀστοῦν φαίνεται διὰ τὴν τῆς ἁρμονίας ἀκρίβειαν, ἣν ἐν τῇ συνθέσει λαμβάνει τὰ μόρια αὐτοῦ. περιξυσθέντων δὲ τούτου ὑμένων, ὅτι πλείω τὰ ὀστᾶ, καὶ ὅτι τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ὅσαι περ αἱ συναρθρούμεναι πρὸς αὐτὸ πλευραί, σαφῶς φαίνεται. *Pectoris os*, inquit, *unum quidem apparet, ob harmoniæ perfectionem, quam ipſius particulæ in contextu ſortiuntur: membranis autem deraſis, quod & plura oſſa ſint, & numero totidem, quot cum eo coarticulantur coſtæ, palàm innoteſcit.*

Euſtachius.

Interrogati Bartholomæus Euſtachius, & Laurentius, de hominis ſterno Galenus fuerit loquutus, an de ſimiæ? adnuunt de homine. Cum verò numerus ille in homine non reperiatur, excuſant Galenum, quod dum dixit 7. oſſibus conſtare ſternum, reſpexerit non ad transverſas diviſiones ſterni, ſed ad eos ſinus, in quos coſtarum fines cartilaginoſi & condyloeis inſeruntur. Tales autem numero 7. ſunt, quot coſtæ cum ſterno committuntur.

Hoc patere ajunt ex ſequentibus verbis, quæ *Galenus* ſubjungit: συναρθροῦται ἑκάστης πλευρᾶς πέρας τῷ κάτω πέρατι τῶν συντιθέντων ἑκάστων τὸ στέρνον ὀστῶν, ὥσπερ ἐπὶ τινῶν ζώων οὐ μᾶλλον τοῖς πέρασι τῶν ὑψηλοτέρων ὀστῶν. ἢ ταῖς κεφαλαῖς τῶν κατὰ τὸ στέρνον ὀστῶν. *Anterius cujusque coſtæ extremum inferiori oſſium ſingulorum, quibus pectoris os conſtat, extremo coarticulatur: & coſtæ finis attenuatus in mediam pectoris oſſium harmoniæ regionem demergitur.*

Sylvius, acerrimus Galeni defenſor, Galenum de humano ſterno loquutum eſſe *ait*: & Galeni tempore ſine dubio 7. oſſa fuiſſe docet. Quod autem in nobis pauciora inveniantur, refert in thoracis brevitatem, ut, quia corpora noſtra multum deflexerunt à magnitudine, ita etiam oſſium numerus nonnunquam varietur. *Caro-*

Carolus Stephanus conatur demonſtrare, Galenum numerum ſeptenarium non aſſignaſſe, *dum ſtatuit*: Galeno fuiſſe ſatis notum ſternum ex tribus oſſibus conſtare, & quartum ſub illis, quod firmat cartilagines, hærere: ſed ſeptem aſſignaſſe, quia cum, more veteri, ſternum ſecundum longitudinem dividatur, qualem ſectionem adminiſtravit *Galenus 7. de admin. anat. cap. 2.* tria pectoris oſſa geminata ſex deprehenderit, quibus ſi addiderimus alterum, quod xiphoidem excipit, ſeptem oſſa habemus.

Fallopius rectiſſimè de numero oſſium ſterni ſenſit, *& primus docuit*, in nuper natis octo utplurimum oſſa reperiri, ſeptem pro coſtis, & 8. pro cartilagine enſiformi. Exacto primo ſeptennio conjunguntur, & fiunt ſex: cum accedimus ad virilem ætatem, incipiunt fieri tria: poſt annos conſiſtentiæ planè unum fit.

Variat pro ætatum varietate: & cum à primordiis vitæ totum ſit cartilagineum, ſemper pars poſt partem, *à centro more aliorum oſſium* oſſeſcit, & unum fit, usque dum totum fiat oſſeum. Connectuntur autem oſſa hæc ſymphyſi, quæ συγχόνδρωσις, dicitur. *Numerus variat.*

CARTILAGINES duæ ſunt in oſſe ſterno 1. ubi copulatur cum claviculis. 2. Enſiformis, quæ aliquando triſida. Duplex nonnunquam eſt: inque modum hypogloſſi una altera *incumbit*. *Exemplum* habet *Amatus cent. 3. cur. 93.* τὸ κάτω τῦ ϛέρνυ πέρας τρίγωνος ἐπιπέφυκε χόνδρος. *Triangula imo pectoris oſſi*, inquit *Galenus libr. de oſſibus cap. 13. adnaſcitur cartilago.* *Cartilago.*

Obſervavimus in ſene appendicem indicis digiti latitudinem adæquantem, in fine acuminatam. Ille ſe flectere haud poterat in anteriorem partem, terram verſus, ſine moleſtæ puncturæ ſenſu. PERFORATA nonnunquam, præcipue in mulieribus, cum foramen in oſſe deeſt.

I n-

Incurvatio cartilaginis. INCURVATUR nonnunquam in pueris,& compreſſo epate ἀτροφίαν inducit.

Actio. ACTIO omnium thoracis oſſium eſt, continere thoracem amplum, ut viſcera in eo tutô poſſint quieſcere, & ſtabilem, ne à muſculis comprimantur, habere ſedem. Huc confert ſternum in parte anteriori

Figura. FIGURA ſuâ intus cavâ,extus convexâ,ad robur. *Sinum* habet ſemilunarem ſimul, ut vaſa jugularia & aſperam arteriam transmittat: duos ad latera, ut poſſit claves excipere.

Vſus foraminis. FORAMEN, ſi occurrat, in cartilagine enſiformi, id *Amatus Luſitanus centuriâ 3. cap. 93.* conditum putat, ut, cum juſtô plus ventriculus gravatur, perſpirationem aliqualem per idem habeat, & fumorum difflationem. Monet autem, ut lector meliora conſideret, cum hæc ignota fuerint Galeno.

Subſtantia. SUBSTANTIA. Non unico conſtat oſſe, ut plures poſſit recipere coſtas: nec unicâ cartilagine. Nam duæ ſuperiores ipſum jungunt cum clavibus: inferior autem addita fuit, ad ſtomachi, ſepti, & cordis tutelam.

Verum *Realdus Columbus lib. 1. de re anatomicâ cap. 20.* hunc uſum rejicit, eô, quod hæc pars in ſiniſtro latere à ventriculo plurimum diſtet. *Ipſe itaque* exiſtimat conditam eſſe, ut cordi præſit, & ſeptum muniat transverſum, cujus tendo ei ſubnectitur. Ejus loci vulneratio lethalis eſt.

Johannes Valverda lib. 1. anat. munimen anterioris jecoris & ventriculi eſſe ſtatuit.

Affectus puerorum. *Johannes Baptiſta Codronchius* mentionem facit affectus in pueris graviſſimi, quem vocat mucronatæ cartilaginis prolapſum. Itali maternâ linguâ, l' anima caduta. Inde dolor ventriculi, proſtratus appetitus, ἀτροφία, ſymptomata in infantibus non rara.

Ludo-

Ludovicus Septalius peculiari libello hunc affectum deſcribit.

Zacutus Luſitanus etiam libr. de medicorum principum hiſtoriâ quaſt.36. affectum hunc extollit, & modum cognoſcendi & curandi *ſubjungit*.

Guilielmus Piſo de medicinâ Braſilienſi libro 2. capite 6. affectum hunc in Braſiliâ non infrequentem teſtatur.

Verum *Sanctorius lib. 2. methodi vitandorum errorum capite 14.* hanc de mucronatæ cartilaginis prolapſu ſententiam, empiricis & mulierculis ſolis adſcribit: cum fides anatomica eam firmiter oſſi per ſymphyſin connaſci teſtetur. *Prolapſus hic in dubium vocatur.*

Hofmannus in inſtitutionibus, incurvari, non prolabi poſſe putat.

CAPUT XLII.

De coſtis agit.

PRogredimur ad tertiam thoracem conſtituentem partem, coſtas nempe. His *Nomen coſtarum unde.*

NOMEN attributum ab officio, quod interna cuſtodiant, vel quod ſimul conſtent. Coſtæ, *inquit Iſidorus lib. 11. cap. 1. de homine* ejusque partibus, quaſi conjunctæ axes. Coſtarum cratem appellat *Lactantius libr. de opificio.* πλευραὶ in plurali, quod *latera efforment*: σπάθαι, quod *rudicularum* & *remorum* in modum ſint locatæ, in Græcorum audiunt monumentis.

SITÆ ad latera ſunt ſeriatim, & mirabili CONNEXÆ artificio. διττῇ, *inquit Galenus 8.* περὶ ἐγχειρήσεων *capite 1.* διαρθροῦνται πρὸς τοὺς σπονδύλους ἅπασαι μὲν ὀπίσω διήρθρωνται, τοῖς δὲ μεταφρένου σπονδύλοις ἄρθρῳ διττῷ, τὸ μὲν ὑψηλοτέρῳ πρὸς αὐτὸ τοῦ σπονδύλου τὸ σῶμα, τῷ δὲ ταπεινοτέρῳ καὶ τῇ πλαγίᾳ τῶν ἀποφύσεων αὐτῇ τῇ κατάντει. *Omnes coſtæ retro cum dorſi vertebris* *Situs & connexio.* *Poſticâ parte duplex ad vertebras.*

A Galeno declaratur *per diarthroſin committuntur : idque duplici modo : altiori quidem ad ipſum vertebræ corpus : humiliori ad lateralem ipſarum proceſſum declivem.*

Utramque connexionem paulò ante vocaverat ἕδραν *ſedem.* ἕδρα γε μὴν ἐστὶ ταῖς πλευραῖς ἁπάσαις διττὴ, πρόσω μὲν τὸ στέρνον, ὀπίσω δ᾽ οἱ σπόνδυλοι. οὗτοι μὲν ἴσασι πε, τὸ ἀριθμὸν ἐναργῶς, ἧσαι περὶ καὶ αἱ πλευραί. *ſedes coſtarum duplex.*

Et confirmatur. Duplicem hunc coſtarum. 1. ad vertebræ corpus. 2. ad ῥίζαν τῆς πλαγίας αὐτῶν ἀποφύσεως *transverſorum ipſarum proceſſuum radicem* connexum eleganter confirmat *idem libro de oſſibus capite 13.*

Numerus coſtarum communis 12. in totum. NUMERUM coſtarum μετὰ σπουδῆς delineavit *lib. 8.* ἐγχειρήσ: *capite 1.* εἰσὶ αὐταὶ πᾶσι τοῖς ζώοις, ὅσα πρόσθεν διῆλθον, εἰς δώδεκα πως τὸν ἀριθμὸν ἐκτεινόμεναι. σπανιώτατα γὰρ ὁρᾶται τρισκαιδεκάτη πλευρὰ, καὶ τοῦτ᾽ ἔτι σπανιώτερον ἑνδεκάτη πᾶσι. ταῦτα μὲν οὖν οὕτως σπάνιά ἐστιν, ὥστε ἐν χιλίοις ἄν τις ἑνὶ περιτύχοι τοιῷδε. πάντως ἐπὶ πάντων τῶν ζώων εἰσὶ πλευραί. *Sunt omnibus, quæ prius retuli, animantibus in duodenum numerum porrectæ : rariſſimè ſiquidem decima tertia coſta viſitur, atque adhuc rariùs undecima : atque hæc ita rara ſunt, ut inter mille vix unum tali coſtarum numero invenias : in totum verò duodecim inſunt coſtæ.*

Rarò 11. *Columbus*, cum Patavii adminiſtraret, in hoſpitali S. Franciſci undecim ſe reperiſſe refert *libro 1. capite 19.*

Fallopius accuſat incuriam illorum, qui, dum ſceletum pararent, vel inter coquendum duodecimam amiſerunt, aut nimiâ coctione colliquarunt, undecim coſtas adnotarunt: *Ipſe* 11. nunquam invenit. *Nos* tamen Patavii in viro peripneumoniâ mortuo 11. invenimus utrinque.

Veræ ſeptem. Cur veræ dicantur. Septem γνήσιαι *veræ* ſunt, ita dictæ: primò, quod, *verba ſunt Coorum principis libro de locis in homine text. 10.* αἱ μὲν ὄπισθεν τοῦ σώματος πρὸς τοὺς σπονδύλους, τὰ δ᾽ ἔμπροσθεν ἐν τῷ στήθει πρὸς

πρὸς ἑαυτάς. *à parte poſteriore vertebris, ab anteriore ſterno connectuntur*, συνάπτοι *immediatè contiguæ.* Præterea etiam veræ dicuntur, quia thoracis amplitudinem conſtituunt.

Duæ ſummæ vocantur ἀντίστροφαι: duæ ſequentes στερεαὶ: ſequentes στερνίτιδες. Rationem appellationis habet *Van der Linden.*

Quinque νόθαι *ſpuriæ* ſunt reliquæ, ita dictæ, quia ſternum non attingunt, niſi mediante longâ cartilagine. 2. quia abdomen tegunt & ventriculum, unde in earum fracturis ſolemus plenum victum præſcribere. τὸ γὰρ πλήρωμα τὸ μέτριον τῆς κοιλίης, διόρθωμα τῶν πλευρέων γίνεται. ἡ δὲ κένωσις κρεμασμὸν μὲν τῇσι πλευρῇσι ποιεῖ. eleganter *Cous lib. de articulis: modica ventris plenitudo coſtas dirigit, vaſorum verò inanitio eas pendulas facit, hæque ſuſpenſa dolent.* *Spuriæ quinque*

Pauſanias in Atticis ſive libro primo pag. 66. poſtquam de Ajacis magnitudine, aperto, maris alluvione, ejus ſepulcro, conjecturam fecit ex eo, quod αἱ μύλαι *patellæ* ipſius, diſci inſtar eſſent ejus, quo πένταθλοι athletæ *quinquertiones* appellati, ſolebant uti, *ſubjungit*, ὁπόσα δ' ἄξια ἐφαίνετο εἶναι θέας, *quæ viſu digna apparent*, ſe explanaturum. Μάγνησι τοῖς ἐπὶ Ληθαίῳ Πρωτοφάνης τῶν ἀστῶν ἀνείλετο ἐν ὀλυμπίᾳ νίκας ἡμέρᾳ μιᾷ παγκρατίου καὶ πάλης. *Apud Magneſios*, qui ad Lethæum ſunt, *quidam fuit* Protophanes, qui de pancratio & luctâ eadem die in Olympiâ victor eſt renunciatus. In hujus ſepulcrum aliquando latrones prædæ ſpe ducti penetrarunt: poſt illos alii multi, θεασάμενοι, τὸν νεκρὸν ἔχοντας πλευρὰς οὐκ ἔχοντα διεστώσας, ἀλλὰ οἱ συμφυὲς ἦν, ὅσον ἀπ' ὤμων ἐς τὰς βραχίστας πλευράς, καλοῦσι δὲ αὐτὰς οἱ ἰατροὶ νόθας. *Viſuri mortuum, coſtas non habentem diſcretas, ſed pro illis continens os habuit ab humeris ad eas coſtas, quas medici nuncupant nothas.* *Hiſtoria elegans ex Pauſania.* *De Protophane.*

FIGURA καμπυλώταται εἰσὶ ῥαβδοειδέα τρόπον *curvis-* *Figura.*

ſimæ ſunt obtorto, eorum, quæ vara ſunt, modo, inquit Hippocrates libro de articulis, arcum referunt ſemicircularem: curvantur omnes in circulare ſegmentum: ſed ſupernæ καμαρώδεις *fornicatæ*, magis incurvantur: infernæ λοξώδεις *magis obliquantur.* Homini in omni animalium genere magis curvæ: μακρότεραι αἱ μέσαι *mediæ longiores* & latiores. Omnes parte ſuperiore *craſſiores*, inferiore tenuiores exiſtunt.

Semicirculares.

Leves interius.

Leves interius qua pleuram ſpectant, & ſinum habent inſculptum per longum, in inferiori parte. Per hunc decurrunt vaſa, quæ benè in ſectione empyricorum notanda.

Exterius aſpera.

Exterius etiam verſus ſternum aſperæ, & inæquales juxta radicem.

SUBSTANTIA oſſea fermè tota. Durior in medio ductu, quâ, cum latiores ſint, à *Julio Polluce* πλάτη ſeu *palmula* dicuntur. Mollior & fungoſior, imò quaſi cartilaginea verſus ſternum.

Affectus ſingularis.

In infantibus recens natis hæ coſtæ, ut & alia oſſa interdum mirabili laborant adfectu, quam *Lanfrancus chirurgus Mediolanenſis tract. 4. doctrin. 1. cap. 7.* PLICATURAM OSSIUM vocat.

Actio.

ACTIO. Coſtæ *veræ* lateralem thoracis amplitudinem conſervant. *Spuriæ* ſimul conditæ ſunt ad diaphragmatis, ventriculi, hepatis, & lienis tutelam. *Ariſtot. 2. part. animal. cap. 9.* oſſa quædam conſervationis gratiâ eſſe ſcribit, ut coſtas. οἷον αἱ συγκλείουσαι πλευραὶ τὸ στῆθος σωτηρίας χάριν τῶν περὶ καρδίαν σπλάγχνων. *quemadmodum claudentes pectus coſtæ comparatæ ſunt ad cuſtodiam viſcerum circa cor.*

Leves interius ſunt, ne lædant pleuram & partes abdominis: inferius *ſinuati*, ut transmittant vaſa intercoſtalia. *Aſperæ* propè radicem, ut ligamenta implicentur, quibus alligantur vertebris, non immediatè ſed per cartilaginem,

& in

& in ſuperficie, ut in ipſis muſculi inhæreant. *Junguntur vertebris* per cartilaginem, ut motui facilius obſequantur, & eo nomine etiam plures factæ ſunt.

CAPUT XLIII.

De oſſibus, quæ ſpinæ appendent aliis: & 1. quidem ſuperius, ſcapulis, jugulis, oſſibus manus. Et 1. de ſcapula.

HActenus oſſa capitis, & quæ ad truncum referuntur, fuimus contemplati. Nunc ad oſſa, quæ trunco, tàm ſupernâ, quàm infernâ parte adpendent, nos conferimus. *Oſſa trunco appendentia ornant compagem totam.*

Ut horrida arbor atque inamœna, ex cujus trunco nulli explantantur rami: ſic vita noſtra inſuavis foret planè & acerba, niſi ex corpore natura manus protendiſſet & pedes. Neque enim parare nobis ſapientiæ inſtrumenta iis deſtituti, neque libros conſcribere, neque arripere quicquam ad defenſionem: denique non declinare nocitura, aut profutura appetere poſſemus.

Τὰ κῶλα *membra* & *artus*, *vetuſtè* artua quidem vocantur: *ſtrictè*, oſſa humeri, cubiti & manus infernæ: item oſſa femoris, tibiæ, pedis inferioris. Sic *Philoſophus 1. hiſt. animal. cap. 15.* κῶλα μὲν τὰ διφυῆ, βραχίων. βραχίονος δὲ ὦμος, ἀγκών, ὠλέκρανον, πῆχυς, χείρ. κῶλα δὲ διμερὲς, ἄλλο σκέλος. σκέλους δ' ἀμφικέφαλον μηρός. τὸ δὲ πλαγιοπίσθιον μύλη. τὸ δὲ ὀπίσθιον κνήμη. καὶ πούς. *Superioris membri compactio bipartita. Brachium, cujus partes, humerus, cubitus, radius & manus inferioris membri itidem bipartita compacto. Crus, cujus partes, femur biceps, orbicula, mola: bioſſis tibia, & pes ipſe.* *Vocantur artus.* *Ad artus referuntur ſcapula & clavicula.*

Latè tamen ad ſuperiores artus, ſcapulæ & claviculæ: ad inferiores, oſſa innominata referri poſſunt.

Reperiuntur quidem, qui ſcapulam & claviculas ad thoracem referunt, in quorum numero *Laurentius, Bauhinus, Spigelius*: *Sed Galenus cap. 13.* στέρνον, καὶ πλευρὰς, καὶ τῆς ῥάχεως τοὺς κατὰ τὸν νῶτον σπονδύλους, *os pectoris, coſtas, & vertebras thoracis* partes eſſe, *docet. Et cap. 14.* αἱ ὠμοπλάται κεῖνται μετ' ὄπισθεν τοῦ θώρακος, *ſcapulæ poſt thoracem ſitæ ſunt*, inquit.

Idem ſentit Ruffus. *Ruffus Epheſius* ſcapulas & claviculas itidem ad humerum & manum refert: nam *libr. de appellationibus* χεὶρ δὲ τὸ ὅλον, *inquit*, ἀπὸ τοῦ ὤμου καὶ ᾧ κρατοῦμεν, *manus inde totum à ſcapulâ, & quâ valemus. Decimum libri 2. caput* de epomide, ſcapulis & reliquis usque ad extremam manum, inſcribitur: *paulò pòſt verò*, oſſa pectoris & dorſi recenſet.

Et reverà thoracis, ad cujus conſtitutionem & perfectionem nihil faciunt, partes eſſe non videntur: poſticâ enim ſolùm parte ipſi adcumbunt, ab eâque dependent. Ideò & *nos* de illis inter artuum oſſa agemus, initium facientes à SCAPULA.

Scapulæ nomen. NOMEN habet à cavitate, quæ ſcapham refert. *Scoptulum* opertum *à Celſo* dicitur. *Riolanus in animadverſionibus in Hofmannum* ſcopulum opertum legit, ita, dum muſculis tegitur, dictum, ut ſcopulum ſignificat eminens quodvis, ἀπὸ τοῦ σκοπεῖν. ὠμοπλάτη Græcis, quaſi πλατὺς ἀπὸ τοῦ ὤμου, quod ita *lata* ſit *ſub humero*, vel quaſi os, humeri latitudinem conſtituens: vel quod ὤμου καὶ πλάτη. conſtet. De utrâque voce fusè *Van der Linden.*

Situs. SITUM hoc os eſt inter primam & quintam thoracis coſtam, raro admodum ad ſextam pertingit.

Connectitur variis partibus CONNEXUM cum claviculis parte ſupernâ per συνάρθρωσιν διάρθρωσιν: *Oſſi humeri* per articulationem διάρθρωσιν dictam. *Reliquis autem partibus* vicinis per συσσάρκωσιν, interventu muſculorum. *Oſſi occipitis*, per muſculos cucullares: *vertebris cervicis*, per muſculos patientiæ: *dorſo* per rhom-

rhomboidem: *hyoidi*, per coracohyoideum: *coſtis*, per ſerratum minorem: *humero*, per ſubſcapularem connectitur.

Et in hoc ſitu quaſi ſuſpenſa tenetur, liberèque ſurſum, deorſum, retrorſum, antrorſum movetur.

NUMERO duæ ſunt, utrinque una. *Numerus.*

FIGURAM trapeziam habet, quodammodo triangulum exprimit, & quidem ſcalenum. ἀνώμαλοι ἱκανῶς καὶ πᾶσι τοῖς μέρεσιν ἀνόμοιαι. κοῖλαι μὲν γὰρ ἔσωθεν δὲ σιμαί: *inæquales ſatis, ait Galenus de oſſibus cap. 14. & omni ex parte, intrinſecus ſimæ.* *Figura.*

Inæqualibus conſtat LATERIBUS. Eorum *1. infimum baſis* dicitur, quæ duobus angulis ſuperiore & inferiore, qui alæ vocantur, terminatur: *2. lateralia coſtæ*, hæc ſuperior, illa inferior. *Partium prima baſis.* *Latera.*

EMINENTIA per medium corpus expanſa vocatur ſpina ſcapulæ, ῥάχις ἀπὸ ῥαχίας τῆς πέτρας *à præcipitio petræ, &* ὑπεροχή. Prope eam duplex obſervatur *cavitas, ſuperior & inferior.* *Spina.*

Utraque dicitur μεταυχένιον ſeu *interſcapulium*: at tota amplitudo ſuperior *dorſum*, ſeu τράπεζα τῆς ὠμοπλάτης, *menſa ſcapulæ.* Hæc internâ parte *convexa*, externâ *concava* eſt. Anguſtia ſub acromio αὐχὴν *cervix* vocatur. *Dorſum.*

In obeſis corporibus operta ſcoptula vix comparent. In *gracilibus aut tabi obnoxiis*, quòd impensè protuberent, ſimiles ſunt ALIS, inque morem alarum prominent. Inde hujusmodi homines *autore Galeno 1. epidem. comm. 1. t. 18.* πτερυγώδεις *alati* dicuntur, & ſignum futuræ tabis ſecum circumferunt.

De ejusdem QUANTITATE notat *Foreſtus libr. 28. obſervationum 70.* viros latis ſcapulis præditos fœtus gignere admodum magnos. Hinc ſocrus Foreſti filias ſuas dare nolebat viris ſcapulis amplis inſtructis, ne ſcilicet in partu fœtus magnitudine periclitarentur. *Magnitudo.*

Diffi-

Siniſtra ſcapula cur altior.

Difficile dictu eſt, quare Gallicæ puellæ dextri lateris omoplatam plerumque ſiniſtrâ altius ſitam habeant, ut *refert Riolanus.* In hiſce oris, in quibusdam, qui gibboſi ex ignotis initiis fiunt, altiorem ferè ſemper ſiniſtram apparere ſcapulam obſervavimus. Fitne à frequentiori dextri brachii motu, quoniam pulmones & jecur ad dextram partem magis inclinant? an verò, quia nutrices pueros ambulare incipientes, dextrâ manu frequenter prehenſos trahunt violentius? imò in ulnâ recens natos teneros, dum continuò portant, infantes ſiniſtrâ, inclinatione continuâ ad latus dextrum, ſiniſtram magis elevatam geſtant ſcapulam. Adſuetudine continuâ habitus fit tandem.

Subſtantia.

SUBSTANTIA oſſea eſt, maximâ ex parte dura, conſtans ex *corpore & proceſſibus*.

Corpus eſt in medio, à quo formationem incipit natura.

I. CORPUS eſt in medio, à quo natura oſſis hujus formationem incipit ceu centro, ut aranea ſuam telam exorditur, ductis ad circumferentiam filamentis. Ex uno, eleganter *Johannes Marcus Marci in idearum operatricium ideâ*, ſeminis centro, tametſi in omnibus inſit eadem virtus, prima fit evolutio, quouſque ſemen retinet partes inter ſe unitas. Quemadmodum ſpeculum mole ingens, non niſi unum ſimulacrum remittit: diſtractum verò totidem refert idola, quot fragmenta: ſimili modo ſemen, dum indiviſum, unam ex centro facit evolutionem, at in plures diſtracto eodem partes unaquæque ſibi ſufficit ad novam evolutionem. Sicut magnetica vis in lapide Herculeo, in ſingulis diviſionibus ſe recolligit ad novam diametrum ſive axem: ita virtus formatrix in omnibus oſſibus, & ſic etiam in ſingulis, & ſcapulæ, jugulis, manuumque & pedum oſſibus ad novum centrum, atque ex medio ſemper evolutionem & formationem perfectionemque inchoat.

Proceſſus tres.

II. PROCESSUS *tres* ſunt

1. Bre-

1. *Brevis* eſt, in ſinum deſinit, qui excipit caput humeri. Superiore parte acutus eſt hic ſinus: inferiore obtuſus. γλήνη eſt ſeu ſuperficiaria cavitas impar & improportionata humero excipiendo, ſed cartilagine, ſeu limbo cartilagineo labra coronante augetur, ad motus facilitatem. *Brevis.*

2. *Longus* eſt, exoritur ex dorſi ſcapulæ totâ ferè latitudine, ex anguſto vertice ſenſim latior fit, & hic vocatur *ſpina ſcapulæ*, ubi ad cervicem ferè appulit, à ſcapulâ diſcedens in longum finit proceſſum, qui ſupra humerum devectus ad anteriora defertur, cúrvus fit, & in levi ſinu excipit clavicularum extremum, vocaturque hic proceſſus ἀκρώμιον ſeu *ſummus humerus*. *Longus.*

3. *Mediocris* eſt, oritur ex coſtâ ſuperiori, quâ cervici contermina eſt, minor prædicto, & ſitu quoque inferior, ſemicirculum refert, præfigitur articulationi humeri, variaque habet nomina σιγμοειδής, ἀγκυροειδής, κορακοειδής. *Mediocris.*

Ex tot partibus conflatæ ſcapulæ, faciunt ad apprehenſionem. Huic inſerviunt 1. articulatione ad brachium. 2. quorundam brachii muſculorum explantatione. 3. *Secundario* poſteriora thoracis, καὶ τὸ τῆς ψυχῆς τὸ ταμεῖον τὴν καρδίαν, & *animæ conditorium* cor muniunt. Hoc ex *Theophilo illuſtrat Van der Linden.* *Actio.*

CAPUT XLIV.

De jugulis ſeu claviculis.

Quamvis jugula ad thoracem referri poſſe videantur: cum tamen *Galenus cap 15.* poſt ſcapulam de iis agat, ordinem & hunc *nos* imitabimur.

NOMINANTUR κλεῖδες, κληῖδες, CLAVES 1. CLAVICULÆ, quod, ſicut claves aperiunt portas, ita hæ alas & brachia claudunt, dilatant, vel contrahunt. Vox antiquiſſima. Hinc Philippus Mace- *Clavicularum nomen.*

 do Ale-

do, Alexandri pater, vulneratus ad claviculas, cum chirurgus quotidiè peteret pecuniam, reſpondit: λαβὲ, ἔχεις γὰρ τὰς κλεῖδας, *accipe quod vis, cum in poteſtate tua claves ſint.* Appellantur etiam Jugula, quia jungunt ſternum cum ſcapulâ. Dantur in homine, ſciuro, ſimiâ, mure.

Situs & connexio. Sitæ in pectoris ſummo transverſim.

Connexæ ſterno per συνάρθρωσιν, interjectâ laxâ cartilagine: ſcapulis autem, earumque acromiis per διάρθρωσιν. ἄγχιστα μὲν ἡ κληῒς, *nervosè, (nervoſius dicere non poterat) Cous libro de articulis,* πρὸς τὸ τοῦ ὤμου ἄρθρον πλοώδης ἐστίν. ἠνάγκασται γὰρ πυκινοκίνητος εἶναι, διὰ τὴν ἀκρωμίης σύζευξιν. *Fluitat ad humerum.* *Jugulum quidem proximè ad humeri articulum fluitat. Cogitur namque ſæpiſſimè moveri, propter eam, quam cum ſummo humero habet connexionem.*

In voce πλοώδης eſt emphaſis. Notatur εὐρύχωρον χάλασμα ἔχουσα καὶ οἷον ἐμπλέουσα. Significatur, *ait Foeſius, claviculam juxta humerum inanem & ſpatioſam quandam laxitatem* habere, ac veluti *fluitare, innatare*, nullique certo fundamento inhærere, ac ideò veluti per *ſumma fluctuare*, quod ἀστήρικτον dixit *Galenus.*

Fracto jugulo os humeri deorſum vergit. In ſtrenuo Cæſareanæ militiæ equeſtris chiliarcho obſervavimus, verum eſſe, quod tradidit *Cous libro de articulis:* ἡ κληῒς, ὅταν τρωθῇ, φιλεῖ εἰς τὸ ἄνω μέρος τὸ πρὸς τοῦ στήθους προσεχόμενον, καὶ οὐ μάλα εἰς τὸ κάτω μέρος ἀναγκάζεσθαι ἐξέλκεσθαι. ὅταν γοῦν καταγῇ κληῒς τὸ πρὸς τοῦ ὤμου ὀστέον ἐς τὸ κατωτέρω ἐπιρρέπει. ἐς τοῦτο γὰρ εὐλεγχώτερον. Vulnerato *jugulo, pars ea, quæ pectori inhæret, ſurſùm elabitur, neque ferè deorſum deprimi ſolet.* Fracto *autem jugulo, os, quod ad humerum eſt, deorſum tendit. Promtius enim unâ cum humero & brachio eò inclinare poteſt, quam ſurſum ferri.*

Figura. Figuram delineavit *Cous in mochlico.* κλῇδες, inquit, δὲ περιφερέες, ἐς τοὔμπροσθεν, ἔχουσαι πρὸς τὸ στῆθος βραχείας κινήσιας.

νώτας. πρὸς δ' ἀκρώμιον συχνοτέρας. claviculæ anterius rotundæ, ad pectus quidem breves motus, ad ſummum verò humerum crebriores habent.

Ad pectus, exterius eſt convexa, intus cava. Ad ſcapulam cava, intus ex convexa. Latinorum oblongum ſreferunt: duosque repræſentant ſemicirculos: curvæ magis in viris, quàm fœminis.

Subſtantia. Pars ſterno contermina rotundior eſt, & καταστραφὴ dicitur: ἀκρωμίῳ articulata ἐπωμὶς: σομφώδης τὲ ἐστι καὶ ἀνώμαλος. *fiſtuloſa & inæqualis.*

Subſtantia.

Laxa eſt, ideò facilè coaleſcit, ſi frangatur. Id *Cous* indicat paucis, *libro de articulis.* συμφύεται δὲ ταχέως κλεὶς, καὶ τἆλλα πάντα, ὅσα χαῦνα ὀστέα. ταχεῖαν γὰρ τὴν ἐπιπώρωσιν ποιέεται τὰ τοιαῦτα. *Jugulum, ut & reliqua omnia, quæ laxa ſunt, oſſa, promtè coaleſcit. Talia namque celeriter per callum obducuntur.*

Laxa, ideò facilè coaleſcit fracta.

Actio clavicularum in eo locata eſt omnis, ut perticarum inſtar, ſcapulas in debitâ diſtantiâ à thorace ſemotas ſervent: & ne ſcapulæ cum humero in pectus; ut aliis animalibus, quæ jugulis carent, contingit, cadant, ſicque apprehenſionem & alios brachii motus prohibeant.

Impediunt, ne ſcapulæ cum humero in pectus delabantur.

Ἐνέργειαν clavicularum hanc, earundemque ſitum commodum, elegantiſſimè *Galenus 13. de uſu part. cap. 10. expoſuit his verbis:* εἰ γε μὴ συνῆπτο κατὰ τοῦτ' ἡ κλεῖς, οὐδὲν ἂν ἐκώλυεν ἀστήρικτον οὖσαν ὅλην τὴν ὠμοπλάτην, ἐπιπίπτειν τε τῷ θώρακι, καὶ στενοχωρεῖν ἐνταῦθα τὸ κατ' ὦμον ἄρθρον, καὶ πολλὰς τὰς τοῦ βραχίονος κινήσεων ἐμποδίζειν, *quod ſi non eâ parte clavis fuiſſet connexa, nihil utique prohiberet, quò minus os latum ſcapularum nuſquam ſtabilitum, thoraci incideret, coarctaretque ibi humeri articulum, multosque brachii motus impediret.*

Confirmat id Galenus

Et in fine capitis oſtendit, *ſi acromium prope pectus fuiſſet locatum, aut pectori incubuiſſet, ut in quadrupedibus, manus*

nus ad os pectorale, oppoſitumque humerum, ad epomida præterea, ac ad collum, circumagere nos non potuiſſe: ἐν δὲ τὸ μεταξὺ, καθάπερ στήριγμα τὴν κλεῖν ἡ φύσις κατέθετο, *in horum enim medio clavem veluti ſuſtentaculum, ac ſtabilimentum natura conſtituit.*

Ad actionem hanc confert ſitus, & connexio. SITÆ ſunt propterea loco hoc commodiſſimo. CONNECTUNTUR ſcapulæ per cartilaginem, ſed ſatis laxam, imô πλαδώδην, ἀναγκαῖαι γὰρ, *ut ante ex Coo notatum,* κινηνοκίτητος εἶναι, *quaſi fluitantem: debuit enim frequenter moveri.* Si ſtricta fuiſſet, decente motuum varietate excellere articulatio non potuiſſet.

SEMICIRCULIS conſtant duobus. CAVÆ ſunt, ut transmittant vaſa jugularia & venas brachii. CURVÆ magis in viris, ut brachii motus edant fortiores, minus in fœminis, ad decorem, nam abſentia fovearum pulchritudinem conciliat.

CAPUT XLV.
De oſſibus manus, & 1. de humero.

SEquuntur jam oſſa artuum ſuperiorum ſtrictè ita dictorum, ad POLAREM articam regionem referri quæ poſſunt. Circumſcribuntur nomine humeri, cubili & radii, brachialis, poſtbrachialis, & digitorum, *& quatuor capitibus à Galeno explanantur.*

Manus. Manus, quæ à ſceleto noſtro nobis offeruntur, & focilia quæ porriguntur: in ſignum amicitiæ, fidem faciunt, tales nos eſſe futuros tandem. Una manus ſpiculum tenet cuſpidatum, altera ex pharetrâ alterum depromit. Periti pictores, ſive labori, ſive colori parcentes, mortem aut arcu, aut arundine, aut falce terribilem tantùm finxêre. Circumſpectiores & pharetram omni telorum genere refertam,

aut

aut armamentarium, in quo ignes, angues, gladii, fundæ, laquei, adpingunt: indicare volentes, quòd quidem naſcamur eodem modo, multis verò moriamur. Thebis centum portæ, morti verò ad nos infinitæ.

Manus maximâ ſunt in veneratione. Prudentiſſimum animalium Anaxagoras, *referente Philoſopho 4. de partib. animal. cap. 10.* hominem vocabat διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν, *quoniam unus omnium manus* receperit. *Manus maximâ ſunt in veneratione.*

Manus inſtrumenta ſunt ſapientiæ, ὄργανον ἀντιληπτικὸν *inſtrumentum apprehenſorium* eſt totius corporis, manus. *Sunt inſtrumẽta ſapientia.*

Baſis manuum ſunt oſſa, στάσιν καὶ ὀρθότητα καὶ εἶδος παρέχοντα. *firmamentum, rectitudinem & figuram ipſis præbentia.*

Referuntur autem ad manum, [illegible], à χείρω, *capio*.

N O M I N A T A M, omnia illa oſſa, quæ à ſcapulâ ſummos ad digitos protenduntur. *Oſſa manum.*

S I T A ſunt in latere thoracis, ſupra craticulam coſtarum, *ut Lactantius loquitur*, deorſum protenſa.

C O N N E X A ſunt cum thorace, parte ſupernâ per συσσάρκωσιν, *mediante pectorali muſculo*, infernâ libera ſunt.

S U B S T A N T I A conſtat ex tribus partibus, quarum 1. *os ſeu canna* brachii dicitur: *ſecundum* locum obtinent duo illa longa oſſa, quæ inter brachium & extremam manum interjacent, quæ vocantur *oſſa cubiti*. 3. pars continet *manus parva oſſa*, de quibus ordine agemus. Et quod attinet

I. B R A C H I I ſeu βραχίονος & H U M E R I O S *1. Os brachii.*

N O M I N A T U R ὁ βραχίων quaſi βραχίων, i. e. βραχύτερος ἔλαττον μέρος τῆς χειρῶν *quod brevior ſit reliquâ manûs parte. Celſus* humerum vocat, & nomen brachii tribuit cubito. Humerus autem propriè ſignificat articulationem brachii cum omoplatâ, quæ ὦμος Græcis dicitur. *Nomen.*

S I T U M eſt in ſuperiori parte: cum ſcapulâ conne- *Situs & connexio.*

 xum

Cum acetabulo humeri. xum per illam articulationis ſpeciem, quæ ἐνάρθρωσις vocatur: caput enim ejus excipitur à profundâ cavitate, in quâ, omnes in poſitionum differentias, movetur, & quidem ſatis ſecurè.

Hac eum turbatur, fit luxatio. Violento tamen motu nonnunquam hâc emovetur ſede. De hâc luxatione verum eſt, quod tradit *Cous libro de articulis in frontiſpicio.* ὤμου δὲ ἄρθρον ἕνα τρόπον οἶδα ὀλισθαῖνον. τὸν ἐς τὴν μασχάλην. ἄνω δὲ οὐδέποτε εἶδον, οὐδὲ ἐς τὸ ἔξω. ἀτὰρ οὐδὲ ἐς τὸ ἔμπροσθεν οὐδέ πω ὄπωπα, οὐδὲ τοῦτο ὅτι ἔδοξέ μοι, ὀλισθηκέναι. *Humeri articulum uno modo,* IN ALAM, *excidere vidi, nunquam in* SUPERIOREM *aut* EXTERIOREM *partem. Verùm neque in priorem partem unquam vidi, nec excidere poſſe exiſtimo.*

Luxationis hujus reſtitutio. Luxationem in alam autem reſtituere docet: I. Manibus tum ægri tum medici. II. τῇ πτέρνῃ, *calce.* III. κατωμισμῷ *cum in erecti & ſtantis humerum æger ſuſtollitur.* IV. Περὶ τὸ ὕπερον ἀναγκάζοντες, *circâ piſtillum etiam nonnulli in ſuam ſedem reponunt.* V. Διὰ τοῦ κλιμακίου *per ſcalam* quintus. VI. Per ξύλον *lignum* ſextus eſt modus, isque triplex. *1. communis* μεσηγὺ δύο ξύλων, *inter duas columnas firmatis trabeculis transverſis. 2.* περὶ μέγα ἕδος θεσσαλικὸν *per magnam ſellam Theſſalicam. 3.* ὑπὲρ δικλειδος θύρης *per biforem januam* expeditur.

Connexio cum cubito. Neque ſicco pede transeunda eſt articulatio brachii cum cubito inferius. αὐτὴ δὲ, *inquit Pollux,* ἡ συμβολὴ τοῦ πήχεως πρὸς τὸ βραχίονα βαθμὶς καλεῖται. *ipſa commiſſio* BATHMIS *dicitur.*

Articulus cubiti. Ἀγκὼν ἄρθρον appellatur *à Coo libr. de articulis t. 13. Fœſ.* Idem etiam παραλλάξαι ἢ παραρθρῆσαι *dimotum aut ſubluxatum* gravia ſymptomata accerſere ſolet, niſi maturè re[illegible]atur. Sæpiculè tamen ſolùm inde impedire motum, atrophiam, & aeris ſtatu mutato leves dolores ſequi obſervavimus.

Arti-

Articulatio oſſis brachii cum *cubito* & *radio* diſtincta eſt *ſpecie* & *opere*. Cum τῇ κερκίδι προσαγορευομένῃ *radio appellato* oſſe, ita brachii os per διάρθρωσιν articulatur. αὕτη μὲν κερκὶς κατὰ τὸ πέρας αὐτῆς, *inquit Galenus libro de oſſibus capite 17.* τὸ ἄνω περιλαμβάνει τὸ ἔξω τοῦ βραχίονος κόνδυλον ἐπιπολαίῳ κοιλότητι. *Radii pars extrema ſuperior leniter cava, exterius humeri tuberculum recipit, eique articulatur.* καὶ ἔστι τῆς διαρθρώσεως ταύτης ἔργον ἐπὶ τὸ πρηνές τε καὶ ὕπτιον ὅλην τὴν χεῖρα περιάγειν. *& hujus articulationis opus ſeu munus eſt, totam manum modò in pronum, modò in ſupinum adducere.*

Ὁ δὲ πῆχυς δύο ἀποφύσεις ἔχει δυοῖν κορωνῶν, ἐλάττονα μὲν τὴν πρόσω, μείζονα δὲ θατέραν. τὴν κοιλότητα δὲ αὗται περιλαμβάνουσι τοῦ πήχεως τὴν σιγματοειδῆ, καθ' ἧς ἐπιβέβηκεν ἡ τροχιλώδης περιφέρεια τοῦ βραχίονος, ἡ μεταξὺ τῶν κονδύλων αὐτοῦ. *cubitus duos acutos habet proceſſus, quos coronas vocant. Horum interior minor: alter grandior. Ab iis cubiti ipſius ſinus, ſigma literæ ſimilis, comprehenditur. In hunc ſinum* Humeri Orbita, *quæ* Trochleæ Similis, *inter* Duo *ejus* Tubercula *ſita eſt, inſeritur.* *Cubiti proceſſus.*

Καὶ ἔστι ταύτης τῆς διαρθρώσεως ἔργον, ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν ὅλην τὴν χεῖρα. *Hujus autem articulationis opus & officium eſt tendere, curvareque totam manum*, prono & ſupino motu. *Opus hujus articulationis.*

Quantitate *continuâ* ſive magnitudine μέγιστον, *maximum omnium* eſſe os humeri, πλὴν τοῦ μηροῦ, *excepto femore, cap. 16. pronunciavit Galenus*. Hoc multis calumniandi occaſionem præbuit, cum tibiæ os majus ſit. *Aliqui* excuſant, & ratione uſus & actionis intellectum volunt, quoniam ad multas actiones adhibetur exercendas. *Os brachii amplum.* *Quomodo intelligendũ, eſſe poſt femur maximum.*

Sic Bartholomæus Euſtachius in oſſium examine oſtendit, *Hippocratem & Galenum* analogiâ inter oſſa conſideratâ humerum non modô tibiâ ſed & femore ipſo eſſe majorem: imô, pro magnitudine tenuiorem eſſe articulum femoris, *Sententia Euſtachii.*

femoris, quàm humeri, pronunciare. 2. Poterit etiam femoris magnitudo & humeri eâ ratione comparari, & quodlibet ipſorum ad proprii generis: non ad alterius oſſa referri, ut ſit humerus totius manus pars maxima, ſicut femur totius cruris. Sic os ſacrum maximum eſt totius ſpinæ: ſincipitis oſſa omnium ſubtiliſſima. 3. Interdum oſſa ab uſu & officio magna dicuntur potius, quàm à molis dimenſione, vel pondere. Ea ratione pollex MAGNUS digitus, & ſecunda cervicis vertebra magna appellatur, quia hæc magis poteſt in anteriorem partem moveri, & in poſteriorem repelli: ille verò omnibus aliis digitis præſtare creditur, quia cæteri ſine eo inutiles ferè evadunt. Eâ ratione profectò non eſt inconveniens, dicere humerum majorem tibiâ, quia ad varias magnasque actiones obeundas eſt utilis: ſimulque regit ſingularum oſſium manûs ad actiones, & motiones, perinde ac femur eorum, quæ ſunt in crure ac pede.

Dextrum os humeri gravius eſt ſiniſtro, *Amato Luſitano cent. 4. curat. 100. autore.*

Numero unicum. *Diſcretâ*, ſive numero unicum eſt. Cur unum ſit, videatur *Galenus 2. de uſu part. cap. 17.* Nullis *foraminibus* inſignibus pertuſum: ſed in elatiori ſede parva adparent, ſine diſcrimine, nullo ordine diſpoſita.

Figura. FIGURA. Teres eſt, ſine ullâ curvitate, variis exaſperatum lineis, pro variorum muſculorum inſertione & exortu: ſuperius inferiusque admodum latum redditur, inferiore parte anguſtatur.

Subſtantia. SUBSTANTIA ejus oſſea plane eſt, conſtat *medio* & *extremis*. MEDIUM appellatur corpus. EXTREMA duo diligenter notanda.

Extrema. 1. Supernum ejusque pars. I. SUPERNUM craſſius eſt, rotundo & magno capite protuberat, quod cavitati ſcapulæ inſinuatur. Caput hoc in recens natis eſt appendix: in adultis pars oſſis fit, & ap-

phyſis eſt memoratu digna. Eadem producit *duo alia capita*, quorum unum eſt *internum*, unum verò *externum*.

1. INTERNUM quod attinet, amplum eſt, circulare, leve, undique cartilagine incruſtatum, quo ſinui cervicis ſcapulæ committitur, per illam articulationis ſpeciem, quæ ἐνάρθρωσις vocatur. Licet enim cavitas illa ſuperficialis nunc videatur, in recens natis tamen & viventibus ampliſſimum habet circuitum & limbum cartilagineum. *Internū.*

2. EXTERNUM non recipitur in ſinum, ſed gratiâ ligamentorum inſerendorum factum eſt: & rurſum *duas habet partes*, quæ dirimuntur medio ſinu intercedente, per quem, tanquam trochleam, bicipitis muſculi nerveum caput transmittitur. *Externū.*

II. INFERNUM extremum tenuius eſt, nonnihil introrſum obliquatum lateſcit, ut producat duas apophyſes, ſeu proceſſus, qui ſatis notabiles: ab iiſdemque muſculi infernæ manûs ferè omnes oriuntur. Horum unus *externus*, alter *internus*. *II. Infernum extremum.*

I. INTERNUS ſive inferius caput cubito infigitur, trochleæ ſimilitudinem exprimit, illique articulatur per γίγγλυμον. *Duos habet* SINUS, *βαθμίδες ab Hippoc. 1. de fractur. t. 10. dictos*, ante retroque unum, levi ſquamâ inter ſe disjunctos. Eorum unus *Anterior*, minor eſt, & anteriorem proceſſum cubiti ſuſtinet. *Poſterior* major, poſteriori proceſſui dicatus eſt.

II. EXTERIUS rotundum eſt, & ſinu radii excipitur.

Ad latera horum capitum adſunt *eminentiæ* ſive tubercula, quorum *1. internum* trochleæ vicinius eſt. *2. Externum* eſt. *Tubercula.*

ACTIO humeri oſſis eſt, manus totius actiones ju- *Actio.*

 vare.

vare. CONNEXIO ejus cum humero minus firma eſt, ob varietatem motuum, quæ humero debebatur, contrario more, ac in femore, quod, cum motus pauciores in acetabulo ſuo haberet, validius ſtringi poterat.

CAPUT XLVI.

De cubito & radio.

SEcunda pars manus latè acceptæ πῆχυς CUBITUS appellatur. Idem corporis noſtri membrum utroque nomine oſtenditur. Non tamen, cum menſuras vocabula hæc ſignificarent, eodem pacto & Græci & Latini videntur ſuo nomine uti: & πῆχυν longiorem, *cubitum* breviorem menſuram fuiſſe, *oſtendit Petrus Victorius variar. lect. libr. 25. cap. 24.* Comprehendit τὸ ὅλον τὸ μεταξὺ βραχίονος καὶ καρπῦ, *omnem, quæ inter humerum & brachiale ſita eſt, partem. Conſtat duobus oſſibus,* unum *cubitus*, nomine generis, alterum *radius* appellatur. Dicuntur arundines.

Cubitus duobus conſtat oſſibus.

1. Cubito propriè dicto. Situs ejusdem. Connectitur radius & cubitus ſupra infraque, medio dehiſcunt. Magnitudo & figura.

OS CUBITI à cubando, quod caput cubito, dum meditamur, velut ſuffulciamus. *Van der Linden medic. phyſiol.* NOMINATUR πῆχυς ἀπὸ τοῦ πεπηγέναι ἄκρῳ τῷ βραχίονι, *quod extremo brachii compactum ſit. Ulna* Latinis.

SITUM parte inferiore eſt, & connexum humero per γίγγλυμον: carpo autem per ἀρθρωδίαν: radio per συνδ-ρωσιν, longo & lato mediante *ligamento.* συνδεῖται δὲ καθ' ἑκάτερον τὸ πέρατον ὁ πῆχυς τῇ κερκίδι συνδέσμοις ἰσχυροῖς ἴσως. *ait Galenus de oſſibus capite 17. radius ſuprà, infraque, validis ligamentis cubito alligatur: media omninò inter ſe dehiſcunt.*

MAGNITUDINE ſuperat radium. FIGURA latius eſt propè humerum, ſenſim gracileſcit, exterius protuberat, interius eſt cavum, & tandem in capitulum rotundum deſinit.

SUB-

cubiti cum brachiali) *αἱ κατ᾽ εὐθὺ, καθ᾽ ἃς ἐκτείνομεν τι καὶ κάμπτομεν τὴν ἄκραν χεῖρα. Hujus articulationis munus eſt, brachiale in obliquum ducere: alterius verò in rectum, cujus operâ ſummam manum extendimus, inflectimusque.*

CAPUT XLVII.

De ultima manus parte, quæ continet carpum, metacarpium, & digitos.

Refert ſapientiæ antiſtes *Plato in Axiocho*, poſtquam de humanæ vitæ miſeriis prolixè præfatus erat, τοὺς θεοὺς τῶν ἀνθρωπείων ἐπιστήμονας, οὓς ἂν περὶ πλείστου ποιῶνται, θᾶττον ἀπαλλάττειν τοῦ ζῆν. *Divos rerum humanarum ſcientes, eos, quos præ cæteris hominibus plurimi faciunt, ab hac vitâ citius liberare*, ut quid de morte ſtatuendum ſit, ſuis judiciis confirmare videantur. *Divinâ consilio ex hâc mortali vitâ boni ci tius avocantur.*

Ἀγαμήδης, ſubjungit, γοῦν καὶ Τροφώνιος, οἱ δειμάμενοι τὸ Πυθοῖ τοῦ θεοῦ τέμενος, εὐξάμενοι τὸ κράτιστον αὐτοῖς γενέσθαι, κοιμηθέντες οὐκ ἔτ᾽ ἀνέστησαν. *Agamedes & Trophonius, religioſiſſimi devotionisque obſervantiſſimi viri, Delphis* APOLLINI *templum magnificè exædificarant: iidemque exacto opere petiere, non mercedem certam, ſed quod ipſis eſſet* OPTIMUM. *Cum verò ſomno ſe dediſſent, nunquam ſurrexerunt, ſed mortui ſunt reperti. Indicavit hoc ipſo munere Apollo,* MORTEM *omnium rerum optimam eſſe.* *Confirmatur historiâ Agamedis & Trophonii.*

Οἵ τε τῆς Ἀργείας ἱερείας υἱεῖς, ὁμοίως εὐξαμένης αὐτοῖς τῆς μητρὸς γενέσθαι τι τῆς εὐσεβείας παρὰ τῆς Ἥρας γέρας, ἐπειδὴ τοῦ ζεύγους ὑστερήσαντος ὑποδύντες αὐτοὶ διήνεγκαν αὐτὴν εἰς τὸν νεών, μετὰ τὴν εὐχὴν νυκτὶ μετήλλαξαν. Simili precatione Argiva ſacerdos pro filiis uſa dicitur. *Cum enim illam ad ſolemne & ſtatum ſacrificium curru vehi jus eſſet, morarenturque jumenta, ipſi jugum ſubiêre, & traxêre currum. Mater à Deâ precata præmium pro pietate: illi noctu diem obiêre ſuum.* *Et Argivæ ſacerdotis.*

do, Alexandri pater, vulneratus ad claviculas, cum chirurgus quotidiè peteret pecuniam, reſpondit: *λαϐὲ, ἔχεις γὰρ τὰς κλεῖδας, accipe quod vis, cum in poteſtate tua claves ſint.* Appellantur etiam Jugula, quia jungunt ſternum cum ſcapulâ. Dantur in homine, ſciuro, ſimiâ, mure.

Situs & connexio. Sitæ in pectoris ſummo transverſim.

Connexæ ſterno per συνάρθρωσιν, interjectâ laxâ cartilagine: ſcapulis autem, earumque acromiis per διάρθρωσιν. *ἄγχιστα μὲν ἡ κλῆις, nervosè, (nervoſius dicere non poterat) Cous libro de articulis, πρὸς τὸ τοῦ ὤμου ἄρθρον πλοώδης ἐστιν. ἀναγκάζεται γὰρ πυκινοκίνητος εἶναι, διὰ τὴν ἀκρωμίης σύζευξιν.* *Fluitat ad humerum.* *Jugulum quidem proximè ad humeri articulum fluitat. Cogitur namque ſæpiſſimè moveri, propter eam, quam cum ſummo humero habet connexionem.*

In voce πλοώδης eſt emphaſis. Notatur εὐρύχωρον χάλασμα ἔχουσα καὶ οἷον ἐμπλέουσα. Significatur, *ait Foeſius, claviculam juxta humerum inanem & ſpatioſam quandam laxitatem* habere, ac veluti *fluitare, innatare*, nullique certo fundamento inhærere, ac ideò veluti per *ſumma fluctuare*, quod ἀστήρικτον dixit *Galenus.*

Fractâ jugulo os humeri deorſum vergit. In ſtrenuo Cæſareanæ militiæ equeſtris chiliarcho obſervavimus, verum eſſe, quod tradidit *Cous libro de articulis: ἡ κλῆις, ὅταν τρωθῇ, φεύγει εἰς τὸ ἄνω μέρος τὸ πρὸς τοῦ στήθεος προσεχόμενον, καὶ οὐ μάλα εἰς τὸ κάτω μέρος ἀναγκάζεται ἐξελθεῖν. ὅταν γοῦν καταγῇ κλῆις τὸ πρὸς τοῦ ὤμου ὀστέον ἐς τὸ κατωτέρω ἀποφέρεται. ἐς τοῦτο γὰρ εὐπετέστερον. Vulnerato jugulo, pars ea, quæ pectori inhæret, ſurſùm elabitur, neque ferè deorſum deprimi ſolet. Fracto autem jugulo, os, quod ad humerum eſt, deorſum tendit. Promtius enim unà cum humero & brachio eò inclinare poteſt, quam ſurſum ferri.*

Figura. Figuram delineavit *Cous in mochlico.* κληῖδες, inquit, δὲ περιφερέες, ἐς τοὔμπροσθεν, ἔχουσαι πρὸς τὸ στῆθος βραχείας κινήσιας.

νήπιας. πρὸς δ' ἀκρώμιον συχνοτέρας. clavicula anterius rotunda, ad pectus quidem breves motus, ad ſummum verò humerum crebriores habent.

Ad pectus, exterius eſt convexa, intus cava. Ad ſcapulam cava, intus ex convexa. Latinorum oblongum ſrefe- runt: duosque repræſentant ſemicirculos: curvæ magis in viris, quàm fœminis.

SUBSTANTIA. Pars ſterno contermina rotundior eſt, & κατασφαγὴ dicitur: ἀκρωμίῳ articulata ἐπωμίς: συριγγώδης τὲ ἐστι καὶ ἀνώμαλος, *fiſtuloſa & inæqualis.*

Subſtantia.

Laxa eſt, ideò facilè coaleſcit, ſi frangatur. Id *Cous* indicat paucis, *libro de articulis.* συμφύεται δὲ ταχέως κληῒς, καὶ τἄλλα πάντα, ὅσα χαῦνα ὀστέα. ταχεῖαν γὰρ τὴν ἐπιπώρωσιν ποιέεται τὰ τοιαῦτα. *Jugulum, ut & reliqua omnia, quæ laxa ſunt, oſſa, promtè coaleſcit. Talia namque celeriter per callum obducuntur.*

Laxa, ideò facilè coaleſcit fracta.

ACTIO clavicularum in eo locata eſt omnis, ut perticarum inſtar, ſcapulas in debitâ diſtantiâ à thorace ſemotas ſervent: & ne ſcapulæ cum humero in pectus; ut aliis animalibus, quæ jugulis carent, contingit, cadant, ſicque apprehenſionem & alios brachii motus prohibeant.

Impediunt, ne ſcapulæ cum humero in pectus delabantur.

Ενέργειαν clavicularum hanc, earundemque ſitum commodum, elegantiſſimè *Galenus 13. de uſu part. cap. 10. expoſuit his verbis:* εἰ γε μὴ συνῆπτο κατὰ τοῦτ' ἡ κλεὶς, οὐδὲν ἂν ἐκώλυεν ἀστήρικτον οὖσαν ὅλην τὴν ὠμοπλάτην, ἐπιπίπτειν τε τῷ θώρακι, καὶ στενοχωρεῖν ἐνταῦθα τὸ κατ' ὦμον ἄρθρον, καὶ πολλὰς τὰς τοῦ βραχίονος κινήσεων ἐμποδίζειν, *quod ſi non eâ parte clavis fuiſſet connexa, nihil utique prohiberet, quò minus os latum ſcapularum nuſquam ſtabilitum, thoraci incideret, coarctaretque ibi humeri articulum, multosque brachii motus impediret.*

Confirmat id Galenus

Et in fine capitis oſtendit, *ſi acromium prope pectus fuiſſet locatum, aut pectori incubuiſſet, ut in quadrupedibus, ma-*

nius ad os pectorale, oppoſitumque humerum, ad epomida præterea, ac ad collum, circumagere nos non potuiſſe: ἐν δὲ τὸ μεταξὺ, καθάπερ στήριγμα τὴν κλεῖν ἡ φύσις κατέθετο, *in horum enim medio clavem veluti ſuſtentaculum, ac ſtabilimentum natura conſtituit.*

Ad actionem hanc confert ſitus, & connexio

SITÆ ſunt propterea loco hoc commodiſſimo. CONNECTUNTUR ſcapulæ per cartilaginem, ſed ſatis laxam, imô πλεωάδην, ἀναγκαῖον γὰρ, *ut ante ex Coo notatum*, πολυκίνητον εἶναι, *quaſi fluitantem: debuit enim frequenter moveri.* Si ſtricta fuiſſet, decente motuum varietate excellere articulatio non potuiſſet.

SEMICIRCULIS conſtant duobus. CAVÆ ſunt, ut transmittant vaſa jugularia & venas brachii. CURVÆ magis in viris, ut brachii motus edant fortiores, minus in fœminis, ad decorem, nam abſentia fovearum pulchritudinem conciliat.

CAPUT XLV.

De oſſibus manus, & I. de humero.

SEquuntur jam oſſa artuum ſuperiorum ſtrictè ita dictorum, ad POLAREM articam regionem referri quæ poſſunt. Circumſcribuntur nomine humeri, cubili & radii, brachialis, poſtbrachialis, & digitorum, *& quatuor capitibus à Galeno explanantur.*

Manus.

Manus, quæ à ſceleto noſtro nobis offeruntur, & fociliæ quæ porriguntur: in ſignum amicitiæ, fidem faciunt, tales nos eſſe futuros tandem. Una manus ſpiculum tenet cuſpidatum, altera ex pharetrâ alterum depromit. Periti pictores, ſive labori, ſive colori parcentes, mortem aut arcu, aut arundine, aut falce terribilem tantùm finxêre. Circumſpectiores & pharetram omni telorum genere refertam, aut

aut armamentarium, in quo ignes, angues, gladii, fundæ, laquei, adpingunt: indicare volentes, quòd quidem naſcamur eodem modo, multis verò moriamur. Thebis centum portæ, morti verò ad nos infinitæ.

Manus maximâ ſunt in veneratione.

Manus maximâ ſunt in veneratione. Prudentiſſimum animalium Anaxagoras, *referente Philoſopho 4. de partib. animal. cap. 10.* hominem vocabat διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν, *quoniam unus omnium manus receperit.*

Sunt inſtrumẽta ſapientiæ.

Manus inſtrumenta ſunt ſapientiæ, ὄργανον ἀντιληπτικὸν *inſtrumentum apprehenſorium* eſt totius corporis, manus.

Baſis manuum ſunt oſſa, ϛηρίζω καὶ ὀρθότητα καὶ εἶδος παρέχοντα. *firmamentum, rectitudinem & figuram ipſis præbentia.*

Referuntur autem ad manum, χεὶρ, à χείω, *capio*

Oſſa manum.

N O M I N A T A M, omnia illa oſſa, quæ à ſcapulà ſummos ad digitos protenduntur.

S I T A ſunt in latere thoracis, ſupra craticulam coſtarum, *ut Lactantius loquitur*, deorſum protenſa.

C O N N E X A ſunt cum thorace, parte ſupernâ per συσσάρκωσιν, *mediante pectorali muſculo*, infernâ libera ſunt.

S U B S T A N T I A conſtat ex tribus partibus, quarum 1. *os ſeu canna* brachii dicitur: *ſecundum* locum obtinent duo illa longa oſſa, quæ inter brachium & extremam manum interjacent, quæ vocantur *oſſa cubiti.* 3. pars continet *manus parva oſſa*, de quibus ordine agemus. Et quod attinet

1. Os brachii. Nomen.

I. B R A C H I I ſeu βραχίονος & H U M E R I OS

N O M I N A T U R ὁ βραχίων quaſi βραχίων, i. e. βραχύτερος ἐλάττων μέρους τῆς χειρῶν *quod brevior ſit reliquâ manus parte. Celſus* humerum vocat, & nomen brachii tribuit cubito. Humerus autem propriè ſignificat articulationem brachii cum omoplatâ, quæ ὦμος Græcis dicitur.

Situs & connexio.

S I T U M eſt in ſuperiori parte: cum ſcapulâ conne-

 xum

Cum acetabulo humeri. xum per illam articulationis ſpeciem, quæ *ἐνάρθρωσις* vocatur: caput enim ejus excipitur à profundâ cavitate, in quâ, omnes in poſitionum differentias, movetur, & quidem ſatis ſecurè.

Hac cum turbatur, fit luxatio. Violento tamen motu nonnunquam hâc emovetur ſede. De hâc luxatione verum eſt, quod tradit *Cous libro de articulis in frontiſpicio.* ὤμου δὲ ἄρθρον ἕνα τρόπον οἶδα ὀλισθαῖνον. τὸν ἐς τὴν μασχάλην. ἄνω δὲ οὐδέποτε εἶδον, οὐδὲ ἐς τὸ ἔξω. ἀτὰρ οὐδὲ ἐς τὸ ἔμπροσθεν οὐδὲ πω ὄπωπα, οὐδὲ τοῦτ' ὅτι ἔδοξε μοι, ὠλισθηκέναι. *Humeri articulum uno modo,* IN ALAM, *excidere vidi, nunquam in* SUPERIOREM *aut* EXTERIOREM *partem. Verùm neque in priorem partem unquam vidi, nec excidere poſſe exiſtimo.*

Luxationis hujus restitutio. Luxationem in alam autem reſtituere docet: I. Manibus tum ægri tum medici. II. τῇ πτέρνῃ, *calce.* III. κατωμισμῷ *cum in erecti & ſtantis humerum æger ſuſtollitur.* IV. περὶ τὸ ὕπερον ἀναγκάζοντες, *circâ piſtillum etiam nonnulli in ſuam ſedem reponunt.* V. διὰ τοῦ κλιμακίου *per ſcalam* quintus. VI. Per ξύλον *lignum* ſextus eſt modus, isque triplex. *1. communis* μεσηγὺ δύο ξύλων, *inter duas columnas firmatis trabeculis transverſis.* 2. περὶ μέγα ἕδος θεσσαλικὸν *per magnam ſellam Theſſalicam.* 3. ὑπὲρ δικλειδὸς θύρης *per biforem januam* expeditur.

Connexio cum cubito. Neque ſicco pede transeunda eſt articulatio brachii cum cubito inferius. αὕτη δὲ, *inquit Pollux,* ἡ συμβολὴ τοῦ πήχεως πρὸς τὸν βραχίονα βαθμὶς καλεῖται. *ipſa commisſio* BATHMIS *dicitur.*

Articulus cubiti. Ἀγκὼν ἄρθρον appellatur *à Coo libr. de articulis t. 13. Faſ.* Idem etiam παραλλάξαν ἢ παραρθρῆσαν *dimotum aut ſubluxatum* gravia ſymptomata accerſere ſolet, niſi maturè reſtituatur. Sæpiculè tamen ſolùm inde impedire motum, atrophiam, & aëris ſtatu mutato leves dolores ſequi obſervavimus.

Arti-

Articulatio oſſis brachii cum *cubito* & *radio* diſtincta eſt *ſpecie* & *opere*. Cum τῇ κερκίδι προσαγορευομένῃ *radio appellato* oſſe, ita brachii os per διάρθρωσιν articulatur. αὕτη μὲν κέρκις κατὰ τὸ πέρας αὐτῆς, *inquit Galenus libro de oſſibus capite 17.* τὸ ἄνω περιλαμβάνει τὸ ἔξω τοῦ βραχίονος κόνδυλον ἐπιπολαίῳ κοιλότητι. *Radii pars extrema ſuperior leniter cava, exterius humeri tuberculum recipit, eique articulatur.* καὶ ἔστι τῆς διαρθρώσεως ταύτης ἔργον ἐπὶ τὸ πρηνές τε καὶ ὕπτιον ὅλην τὴν χεῖρα περιάγειν. *& hujus articulationis opus ſeu munus eſt, totam manum modò in pronum, modò in ſupinum adducere.*

Ὁ δὲ πῆχυς δύο ἀποφύσεις ἔχει δυεῖν κορωνῶν, ἐλάττων μὲν ἡ πρόσω, μείζων δὲ ἡ ὀπίσω. τὴν κοιλότητα δὲ αὗται περιλαμβάνουσι τοῦ πήχεως τὴν σιγματοειδῆ, καθ' ἧς ἐπιβέβηκεν ἡ τροχιλώδης περιφέρεια τοῦ βραχίονος, ἡ μεταξὺ τῶν κονδύλων αὐτοῦ. *cubitus duos acutos habet proceſſus, quos coronas vocant. Horum interior minor: alter grandior. Ab iis cubiti ipſius ſinus, ſigma literæ ſimilis, comprehenditur. In hunc ſinum* Humeri Orbita, *quæ* Trochleæ Similis, *inter* Duo *ejus* Tubercula *ſita eſt, inſeritur.* *Cubiti proceſſus.*

Καὶ ἔστι ταύτης τῆς διαρθρώσεως ἔργον, ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν ὅλην τὴν χεῖρα. *Hujus autem articulationis opus & officium eſt tendere, curvareque totam manum*, prono & ſupino motu. *Opus hujus articulationis.*

Quantitate *continuâ* ſive magnitudine μέγιστον, *maximum omnium* eſſe os humeri, πλὴν τοῦ μηροῦ, *excepto femore, cap. 16. pronunciavit Galenus.* Hoc multis calumniandi occaſionem præbuit, cum tibiæ os majus ſit. *Aliqui* excuſant, & ratione uſus & actionis intellectum volunt, quoniam ad multas actiones adhibetur exercendas. *Os brachii amplum. Quomodo intelligendũ, eſſe poſt femur maximum.*

Sic Bartholomæus Euſtachius in oſſium examine oſtendit, *Hippocratem & Galenum* analogiâ inter oſſa conſideratâ humerum non modò tibiâ ſed & femore ipſo eſſe majorem: imò, pro magnitudine tenuiorem eſſe articulum femoris, *Sententia Euſtachii.*

femoris, quàm humeri, pronunciare. 2. Poterit etiam femoris magnitudo & humeri eâ ratione comparari, & quodlibet ipſorum ad proprii generis: non ad alterius oſſa referri, ut ſit humerus totius manus pars maxima, ſicut femur totius cruris. Sic os ſacrum maximum eſt totius ſpinæ: ſincipitis oſſa omnium ſubtiliſſima. 3. Interdum oſſa ab uſu & officio magna dicuntur potius, quàm à molis dimenſione, vel pondere. Ea ratione pollex MAGNUS digitus, & ſecunda cervicis vertebra magna appellatur, quia hæc magis poteſt in anteriorem partem moveri, & in poſteriorem repelli: ille verò omnibus aliis digitis præſtare creditur, quia cæteri ſine eo inutiles ferè evadunt. Eâ ratione profectò non eſt inconveniens, dicere humerum majorem tibiâ, quia ad varias magnasque actiones obeundas eſt utilis: ſimulque regit ſingularum oſſium manûs ad actiones, & motiones, perinde ac femur eorum, quæ ſunt in crure ac pede.

Dextrum os humeri gravius eſt ſiniſtro, *Amato Luſitano cent. 4. curat. 100. autore.*

Numero unicum. *Diſcretâ*, ſive numero unicum eſt. Cur unum ſit, videatur *Galenus 2. de uſu part. cap. 17.* Nullis *foraminibus* inſignibus pertuſum: ſed in elatiori ſede parva adparent, ſine diſcrimine, nullo ordine diſpoſita.

Figura. FIGURA. Teres eſt, ſine ullâ curvitate, variis exaſperatum lineis, pro variorum muſculorum inſertione & exortu: ſuperius inferiusque admodum latum redditur, inferiore parte anguſtatur.

Subſtantia. SUBSTANTIA ejus oſſea plane eſt, conſtat *medio* & *extremis*. MEDIUM appellatur corpus. EXTREMA duo diligenter notanda.

Extrema. *1. Supernum cujusque pars.* I. SUPERNUM craſſius eſt, rotundo & magno capite protuberat, quod cavitati ſcapulæ inſinuatur. Caput hoc in recens natis eſt appendix: in adultis pars oſſis fit, & apo-

phyſis eſt memoratu digna. Eadem producit *duo alia capita*, quorum unum eſt *internum*, unum verò *externum*.

1. INTERNUM quod attinet, amplum eſt, circulare, leve, undique cartilagine incruſtatum, quo ſinui cervicis ſcapulæ committitur, per illam articulationis ſpeciem, quæ ἐνάρθρωσις vocatur. Licet enim cavitas illa ſuperficialis nunc videatur, in recens natis tamen & viventibus ampliſſimum habet circuitum & limbum cartilagineum. *Internū.*

2. EXTERNUM non recipitur in ſinum, ſed gratiâ ligamentorum inſerendorum factum eſt: & rurſum *duas habet partes*, quæ dirimuntur medio ſinu intercedente, per quem, tanquam trochleam, bicipitis muſculi nerveum caput transmittitur. *Externū.*

II. INFERNUM extremum tenuius eſt, nonnihil introrſum obliquatum lateſcit, ut producat duas apophyſes, ſeu proceſſus, qui ſatis notabiles: ab iisdemque muſculi infernæ manûs ferè omnes oriuntur. Horum unus *externus*, alter *internus*. *II. Infernum extremum.*

I. INTERNUS ſive inferius caput cubito infigitur, trochleæ ſimilitudinem exprimit, illique articulatur per γύγγλυμον. *Duos habet* SINUS, *βαθμίδες ab Hippoc. 1. de fractur. t. 10. dictos*, ante retroque unum, levi ſquamâ inter ſe disjunctos. Eorum unus *Anterior*, minor eſt, & anteriorem proceſſum cubiti ſuſtinet. *Poſterior* major, poſteriori proceſſui dicatus eſt.

II. EXTERIUS rotundum eſt, & ſinu radii excipitur.

Ad latera horum capitum adſunt *eminentiæ* ſive tubercula, quorum *1. internum* trochleæ vicinius eſt. *2. Externum* eſt. *Tubercula.*

ACTIO humeri oſſis eſt, manus totius actiones ju- *Actio.*

 vare.

cubiti cum brachiali) *αἱ κατ' εὐθὺ, καθ' ἃς ἐκτείνομέν τε καὶ κάμπτομεν τὴν ἄκραν χεῖρα. Hujus articulationis munus eſt, brachiale in obliquum ducere: alterius verò in rectum, cujus operâ ſummam manum extendimus, inflectimusque.*

CAPUT XLVII.

De ultima manus parte, quæ continet carpum, metacarpium, & digitos.

REfert ſapientiæ antiſtes *Plato in Axiocho*, poſtquam de humanæ vitæ miſeriis prolixè præfatus erat, *τοὺς θεοὺς τῶν ἀνθρωπείων ἐπιστήμονας, οὓς ἂν περὶ πλείστου ποιῶνται, θᾶττον ἀπαλλάττειν τοῦ ζῆν. Divos rerum humanarum ſcientes, eos, quos præ cæteris hominibus plurimi faciunt, ab hac vitâ citius liberare,* ut quid de morte ſtatuendum ſit, ſuis judiciis confirmare videantur.

Divinis conſiliis ex hâc mortali vitâ boni citius avocantur.

Ἀγαμήδης, ſubjungit, *γοῦν καὶ Τροφώνιος, οἱ δειμάμενοι τὸν Πυθοῖ τοῦ θεοῦ νεὼν, εὐξάμενοι τὸ κράτιστον αὐτοῖς γενέσθαι, κοιμηθέντες οὐκ ἔτ' ἀνέστησαν. Agamedes & Trophonius, religioſiſſimi devotioniſque obſervantiſſimi viri, Delphis* APOLLINI *templum magnificè exædificarant: iidemque exacto opere petiere, non mercedem certam, ſed quod ipſis eſſet* OPTIMUM. *Cum verò ſomno ſe dediſſent, nunquam ſurrexerunt, ſed mortui ſunt reperti. Indicavit hoc ipſo munere Apollo,* MORTEM *omnium rerum optimam eſſe.*

Confirmatur hiſtoriâ Agamedis & Trophonii.

Ὅτι τῆς Ἀργείας ἱερείας υἱεῖς, ὁμοίως εὐξαμένης αὐτοῖς τῆς μητρὸς γενέσθαι τι τῆς εὐσεβείας παρὰ τῆς Ἥρας γέρας, ἐπειδὴ τοῦ ζεύγους ὑστερήσαντος ὑποδύντες αὐτοὶ διήνεγκαν αὐτὴν εἰς τὸν νεὼν, μετὰ τὴν εὐχὴν νυκτὶ μετήλλαξαν. Simili precatione Argiva ſacerdos pro filiis uſa dicitur. *Cum enim illam ad ſolemne & ſtatum ſacrificium curru vehi jus eſſet, morarenturque jumenta, ipſi jugum ſubière, & traxère currum. Mater à Deâ precata præmium pro pietate: illi noctu diem obière ſuum.*

Et Argivæ ſacerdotis.

Vita plena miſeriis. Ita eſt profectò: humanas ſi res reſpiciamus, tot calamitatibus hominum vita, tot fortunæ caſibus obnoxia eſt, ut miſeriarum, quibus ſumus expoſiti, finem nullibi quàm in morte invenire queamus: & cum morimur, Non Homo, ſed Miseria Hominis Moritur.

Surgat, inquit *Auguſtinus ſerm.31.ad fratres in eremo, venerabilis pater Adam cum omnibus filiis, & uno ore loquantur, num in hâc vitâ habuerint gaudium ſine dolore, pacem ſine discordiâ, quietem ſine motu, ſanitatem ſine infirmitate, lumen ſine tenebris, panem ſine curâ, riſum ſine fletu.*

Quam ſe amiſiſſe ſceletos lætatur. Porrigens manum. Non opus eſt longis ambagibus. Ipſe noſter ſceletos adnuit, & quod in portu naviget, ſibi gratulatur: porrigit nobis in fidei arrham manum ipſam, fidei ſymbolum. Cupidum, *inquit*, eſſe vitæ oportet, qui univerſo jam exſpirante mundo vivere cuperet, mortisque protervè impatientem, qui in communi hoc omnium fato mori recuſaret.

Manus eſt magnæ manûs ultima pars. Manus hæc eſt ultima pars manus magnæ, manus ſtrictè dicta, quod è brachiis manet: vel ex eâ manent digiti: ἀκροχείρ Græcis dicitur.

Conſtat ex oſſibus trium generum, quorum aliqua conſtituunt *carpum*, aliqua *metacarpium*, aliqua *digitos*.

Oſſa carpi. I. Τῦ καρπῦ, *brachialis* ad manum pertinentis oſſa, *autore Galeno libro de oſſibus cap.18.* ſunt octo, itàque ſe habent.

Eorum ſitus. Sita poſt oſſa cubiti & radii, ἐπὶ δύο ςίχυς συγκείμενα, *duplici ſerie diſpoſita.* Prima acies ex tribus: altera ex quatuor oſſibus conſtat. συνδεῖται δὲ πάντα δεσμοῖς νευροχονδρώδεσι, συνηρθρωμένα πρὸς ἄλληλα καὶ ὐ συμπεφυκότα. *Connexio.* Connectuntur *omnia cartilaginoſis nexibus, inter ſe per* συναρθρώσιν *conſtricta, non verò connata* per σύμφυσιν. Motum habent inter ſe, præcipuè in articulatione primæ aciei cum ſecundâ, illeque *autore Euſtachio*, flexione & extenſione conſtat.

Quali-

Subſtantia. Substantia ejus in medio quidem oſſea eſt, cartilagine tamen incruſtatur in *extremis*, quæ duo ſunt, *ſuperius* & *inferius*.

In ſupernâ extremitate notanda. In Superna Extremitate notandi

I. Proceſſus. I. Processus duorum generum. Anteriores duo, *à Galeno κορῶναι* appellatæ, minores: Posterior *ab Hippocrate ἀγκών*: ſimilis eſt curvaturæ, quæ rectum angulum deſcribit, à quâ curvitate & Ancona in agro Piceno nomen accepit. *Columbus* malè κορῶνας appellari ſcribit, non enim ſunt acutæ, ſed potius triangulares, obtuſo potiùs quàm acuto angulo ſimiles. Sed Galenum excuſat Riolanus. 1. terminantur in lene acumen. 2. non ſolùm ab acumine, ſed & curvitate & rotunditate quædam oſſium partes coronæ dicuntur.

II. Sinus. II. Sinus σιγματοειδὴς inſtar ſemicirculi duplex etiam in extremitate supernâ eſt notandus. 1. Major qui à coronis conſtituitur, & in eo oſſis brachii ἀπόφυσις τροχιλώδης volvitur. 2. Minor lateralis eſt, excipitque radii caput.

Extremitas inferna. In Inferna extremitate notanda. 1. Sinus levis, quo excipitur carpi os. 2. Processus exiguus, qui ϛυλοειδὴς à *Galeno lib. de oſſibus cap. 17.* appellatur.

II. Os cubiti radius appellatur. Nomen. Os Radii alterum os eſt, ex quo cubitus propriè dictus conficitur, idque

Nominatur κερκὶς *radius* à radii textorii notâ figurâ. τῶν μὲν τοῖ περὶ πῆχυ δύο ὀστῶν, τὸ σμικρότερον κερκὶς ὀνομάζεται καὶ παραπήχιον, ὡς τὸ μεῖζον ἔχοντος τὴν τοῦ πήχεως προσηγορίαν, ὃ καὶ προπήχιον τινὲς καλοῦσι. *ait Pollux. Oſſium cubiti minimum radius & adcubitale nominatur, ut maximam cubiti appellationem habere videatur, quod nonnulli procubitale vocant.*

Situs. Situm in parte obtinuit supernâ. Connexumque firmiter eſt cum proceſſu rotundo humeri Superius. αὐτὴ

QUALITAS. σκληρὰ πάντα, καὶ σμικρὰ, καὶ ἀμύελα, καὶ *Quali-*
πολυειδῆ τὸ σχῆμα. τῇ μὲν γὰρ ἐστὶ κυρτὰ. τῇ δὲ σιμὰ, καὶ τῇ μὲν εὐ- *tas.*
θέα, τῇ δὲ περιφερῆ: κυρτὰ μὲν ἀτρέμα τὴν ἔξωθεν ἐπιφάνειαν ὄντα: κοῖλα δὲ τὴν ἔνδον. *Dura omnia*, & parvula, *nec medulloſa, multiplicisque figuræ ſunt. Nam partim gibba, partim ſima, partim orbiculata cernuntur. Exteriore quidem in ſuperficie leniter gibba, ſinuata intrinſecus.* διφυὲς, *duplex* quaſi eſt, quod radium tangit.

Ruffus Epheſius στροβιλοειδέα appellat, quod *pineæ coni nucleum* inæquali & oblongâ formâ referant.

SUBSTANTIA in nuper natis cartilaginea, in adul- *Subſtan-*
tis oſſea eſt. Solida quidem oſſa apparent exterius, inferius *tia ſpon-*
autem ſunt ſpongioſa. Galenus autem medullæ expertia & *gioſa in-* *terius.*
ſolida vocavit, quia cavernulas habent, non cavitates: non habent medullam, ſed ſuccum ſolùm medullarem.

Ἡ μὲν ἄνωθεν μοῖρα τοῦ καρποῦ ἐκ τριῶν ὀστῶν οὖσα. *inquit Galenus loco citato. Carpi ſuperior pars ex tribus conſtat oſſibus,* *Ejus or-*
quæ cum cubito, radio, & ſtyloide proceſſu connectuntur. *do ſupe-* *rior.*

Ἡ δὲ κάτωθεν μοῖρα τοῦ καρποῦ quatuor ex oſſibus conſtatur. *Quintum inſidet iis partibus, quæ juxta proceſſum cubiti* *Inferior*
ſtyloidem ſunt ſita.

Affectus ab Arabum interpretibus VENTOSA SPI- *Ventoſa*
NA dictus, omnibus quidem oſſibus eſt communis, præcipuè *ſpina.*
tamen in oſſibus carpi occurrit & tarſi. Ut caries à cauſis externis, ita hæc corruptio ab internis. Obſervavimus talem in ſterno, oſſibus humeri, cubiti prope epiphyſes, circa dorſi ſpinam, ſæpius in carpi & tarſi oſſibus, fluente ex internodiis pure, & oſſa erodente. CURATIO difficilis admodum, fomitem viſceribus ſuppeditantibus perennem. Puella annorum quindecim, menſibus apparentibus, ordinatâque fluentibus periodo, reſtituta. Aliam, menſibus licet apparenti- *Saliva-*
bus, non habentem melius, per πτυαλισμὸν *ſalivationem* *tione* *curata*
mer-

mercuriali inunctione excitatam, & duodecim dierum ſpatio continuatam, feliciter reſtituimus.

Metacarpii oſſa. II. METACARPII, ſeu poſtbrachialis oſſa quatuor πίτ̀ταρα, *teſte Galeno libro de oſſib.* qui pollicis os non connumeravit. Ex pluribus oſſibus hæc pars eſt compacta, ut cedentibus ſingulis parùm, motus quidam obſcurus edatur.

SITA poſt oſſa carpi. CONNEXA ſibi ordine decenti, & in extremis partibus ſe tangunt, ut ulna & radius: in medio verò dehiſcunt, ut muſculis interoſſeis relinquant locum. Conjunguntur autem digitis per συνάρθρωσιν διαρθρώδη: caput enim eorum depreſſum excipitur à ſuperficiariâ digitorum cavitate: carpo per συνάρθρωσιν ἀρθρώδη.

FIGURA. Non ſunt ſolida, ſed intus fiſtulæ in modum excavata: tereti figurâ prædita, intus cava, exterius gibba. MAJORA ſunt oſſibus digitorum. Inter ſe autem ſi conferas, magnitudine æqualia & craſſitie.

III. DIGITORUM τῶ δακτύλων, à ſimilitudine *fructûs*
Digitorum oſſa *palmarum* ineptè dictorum, OSSA reſtant, quæ

NOMINANTUR *à Galeno* φάλαγγες *acies*, ita enim tribus ordinibus diſpoſita ſunt, ut inſtructum agmen referant. σκυταλίδας *Ruffus* vocat, à σκυτάλȣ *virgæ* formâ. δακτύλȣ μὲν καμπτικὸν κόνδυλος: τὸ δ' ἄκαμπτον φάλαγξ. *inquit Philoſophus 2. de hiſtor. animal. capite 11. digitus quô plicatur, nodus: quod flecti nequit, articulus dicitur.* τρικόνδυλοι ſunt omnes: ipſe etiam pollex τρικόνδυλος.

SITA ſunt in extremitate totius manus. CONNEXA *metacarpio* per συνάρθρωσιν ἐναρθρώδη, vel clarius, per
Eorum articulatio. ἀρθρωδίαν: ſibi ipſis in ſecundâ & tertiâ articulatione per ginglymon.

θαῦμα μὲν δὲ, *inquit Galenus 1.* περὶ χρείας *cap. 15.* οὐδὲν ἕτερον

των καὶ ὁ τῆς διαρθρώσεως τρόπος. οὐ γὰρ ἁπλῶς, οὐδ' ὡς ἔτυχεν, ἐκ τριῶν ὀστῶν ἕκαστος τῶν δακτύλων ἐγένετο, ἀλλ' ὥσπερ οἱ τῶν θυρῶν στρόφιγγες, οὕτω καὶ τῶν ἄρθρων ἕκαστον ἐξοχὰς κοιλότησιν ἐμβαινούσας. *Miraculum articulationis modus eſt. Neque enim ſimpliciter, nec ſorte ex tribus oſſibus digitorum unusquisque factus eſt, ſed veluti januarum cardines, ita & articulorum unusquisque eminentiam cavitati immiſſam habet.* *Reſpondet januarum cardinibus.*





FIGURA. Intus cava: exterius convexa. Inferius lata, ſuperiùs anguſta. Dextrorſum & ſiniſtrorſum rectis lineis exaſperata, inæqualia. Ultimum cujusque digiti minimum eſt, & os. *Figura.*

SUBSTANTIA dura eſt, conſtat appendicibus, quorum *proceſſus rotundi* vocantur CAPITA: *cavi* verò vocantur SINUS. *Subſtantia.*

ACTIO omnium manûs oſſium notoria eſt, quum oſſa hæc in operibus manus conferant mirificè. *Actio.*

Διὰ τί, *quærit Galenus 1.* περὶ χρείας *cap. 15.* δὲ πυκνὰ καὶ σκληρὰ καὶ ἄμυελα τὰ τῶν δακτύλων ὀστᾶ: ἢ ὅτι γυμνὰ, καὶ διὰ τοῦτ' εὐπαθῆ. τοῖς δ' ἐν ἀπορίᾳ τῶν ἔξωθεν σκεπασμάτων εὐπαθέσι, ἓν ἐπανόρθωμα μέγιστον, ἡ τῆς οἰκείας κατασκευῆς δυσπάθεια. *Propter quid autem dura & denſa, & medullæ expertia ſunt oſſa digitorum; an quia nuda ſunt omnia, & propterea facile patibilia? Eis autem, quæ ob externi operimenti penuriam injuriis ſunt & paſſionibus oportuniora, una eſt correctio maxima, remediumque præſentiſſimum, propriæ conſtructionis ad patiendum difficultas.* *Cur medulla expertia.*

Pyrrhum Epirotarum Regem pollicis pedis dextri tactu lienoſis medelam adhibuiſſe *refert Plinius lib. 7. naturalis hi-* *Pyrrhi pollex medicus*

Regum Galliæ ſcrophulas curandi donum.

lis hiſtoriæ cap.2. Quid de Galliarum Regum ſcrophulas ſanandi dono ſingulari ſentiendum? Inſtante vere, corpore à medicis purgato, ſolemni ritu, fuſis ad Deum precibus, digitis attinguntur guttura, cum hoc voto. *Le Roy toy touche: Dieu te guarit. Videatur Andreas Laurentius tractatu de hoc ritu peculiar.*

CAPUT XLVIII.

De oſſibus, quæ cum ſacro committuntur, ſub innominati nomine comprehenſis, & artubus inferioribus. Et 1. de oſſe innominato.

Oſſa, ſpinæ quæ appendent.

Innominatum conſtat ex duobus oſſibus.

PRogreſſum facimus ad oſſa artuum inferiorum latè ſumtorum. Referuntur ad ea, ſpinæ inferius quæ appendent, ut ſunt os innominatum, & totus pes. De innominati, ilium & coxendicis oſſibus primô agemus.

Primâ fronte leves videntur eſſe momenti.

Hæc primâ dum fronte intuemur, levis eſſe videntur momenti, nihilque in ſe habere excelſi. Sed cum retroſpicimus in vitam anteactam, memoriæ occurrit, illa conſtituere τὴν τῶν ἰσχίων εὐρυχωρίαν, *pelvim* iſtam, in quâ, ceu in lavacro quodam natavimus, dum uteri materni ergaſtulo fuimus incluſi. Stationem nobis illa tutam præbuere, & portum ſecurum, donec vela ventis commiſimus, membranisque calcitrando disruptis altum mundi hujus mare ingreſſi ſumus.

Os innominatum ſecundum locum ἀνώνυμον.

Hæc, *autore Galeno lib. de oſſibus cap 20.* ταῖς ἀπὸ τῶν πλαγίων ἀποφύσεσι, ταῖς ὀρθαῖς τε καὶ μεγάλαις τοῦ πλατέος ὀστοῦ συμπεφυκυῖαι. δύο. μηδὲν ἐφ' ὅλων ἑαυτῶν ὄνομα κείμενον ἔχοντα. *ab utroque latere, proceſſibus rectis & magnis lati oſſis: appoſita,* NUMERO duo: tota nullum habentia

NOMEN. Partes tamen diſtinctam & ſingularem habent appellationem. Nam.

I. Τὰ

I. Τὰ πλάτεα μέρη λαγόνων ὀστᾶ καλεῖται. *latæ ſuperiores* *Partes*
partes ILIUM *oſſa vocantur.* II. τὰ δὲ μετὰ τὴν ἐπίβασιν ἔξωθεν *nomen*
καὶ κάτωθεν ἰσχίων ὀστᾶ. *anteriores forata & connatæ*, PECTINIS *habent certum.*
oſſa appellantur. *Ilium.*

SITUM eſt totum os innominatum ad latera magni *Coxendicis*
ſacri oſſis: ejusque proceſſibus rectis eſt *Pubis.*

CONNEXUM, in baſi totius corporis: poſterius oſſi *Situs.*
ſacro. Anterius connexa ſunt ejus oſſa per ſymphyſin. *Connexio.*

MAGNITUDO mediocris: ampliora tamen ſunt oſſa *Magnitudo.*
Ilium in fœminis, quæ nates inde habent latiores & pulpoſiores: & ſpinam magis in latera educunt. Coxendicis inferiores partes magis quam in viris diſtant. Linea aſpera, quâ pubis oſſa diſtinguuntur, multò brevior in fœminis eſt, quàm maribus.

FIGURA eſt valdè inæqualis, alicubi glabra, alicubi aſpe- *Figura.*
ra, alicubi ſinum habent inſculptum, alicubi foramine pertuſum. *Separata* oſſa figuram muliebris ventilabri æmulantur.

SUBSTANTIA ejus oſſea eſt, non tamen ex unico oſ- *Subſtantia.*
ſe conſtat, verum ex tribus jam nominatis in ſingulo, 6. in utroque latere, quæ in nuper natis & pueris usque ad ſeptennium ferè triplici cartilagine diſtincta cernuntur.

Et licet in unum os poſteà coaleſcant, prope pubem cartilagine ſolùm ſcjuncta, obtinuit tamen conſuetudo, ut tres hæ diverſæ partes diſtinctis allegatis nominibus, tàm in adoleſcentibus quam adultis, indigitentur.

I. OS ΛΑΓΟΝΩΝ ſeu *ilium* latiſſima ejus pars eſt, quæ *I. Os ilium.*
cum oſſe ſacro committitur, ad medium acetabuli exporrecta. Hujus SUPERIOR ſemicirculus ſeu peripheria vocatur coſta oſſis ilium. MARGINES autem ſeu oræ tàm internæ quam externæ ſupercilia ſeu labra vocantur.

CAVITAS, quæ venter appellatur, ab iliaco interno

femoris obtegitur. GIBBOSITAS ſeu dorſum obtegitur tota â Glutiis muſculis.

II. Os coxendicis

II. OS COXENDICIS aut coxæ. NOMEN. Coxa dicitur quaſi coſta, quod ſit veluti columna corporis, vel ab antiquo cooxo, quod conjungo notat, cogendo, quod ἰχὺν παρὰ τὸ ἰχὺν *roborare*, continere.

SITUM inter ilium & pubis oſſa, quibus connectitur.

SUBSTANTIA conſtat. SINU poſteriori, & internæ ipſius ſedi inſculpto, circa quem ceu circa trochleam obturator internus reflectitur. Habet etiam duo TUBERCULA in ambitu acetabuli.

III. Os pubis.

III. OS PUBIS ἥβης ὀςοῦν tertium eſt, *à Galeno de oſſibus libro cap 20.* ita appellatum.

SITUM in anteriore parte, ubi etiam

CONNECTITUR cum oſſe alterius lateris, per illam ſpeciem συμφύσεως, quæ fit per συγχόνδρωσιν, per cartilaginem. Hæc σύμφυσις adeò arcta eſt, ut non opus ſit ligamento orbiculari. Et licet firmiter connectantur, in viventibus tamen partus tempore poſſunt invicem dehiſcere & hiare, cartilagine ad extenſionem ſequace & laxiore redditâ, præcipuè autem ſi partus difficilis ſit, & in juvenibus. Facie anticâ foramine amplo pervium eſt, quod ab *oſtii ſimilitudine* θυροειδὲς dicitur, & à dura validaque membranâ, quæ obturatores muſculos internum & externum, diſterminat, tegitur.

Oſſa pubis in partu dehiſcunt.

In oſſe pubis notanda SPINA, propè ſummam cum oſſe congenere commiſſuram: & SINUS oblique declivis, per quem vena & arteria cruralis, & vaſa deferentia & ejaculantia, meant.

Atque ex tribus his oſſibus conſtat os innominatum. Idem, quâ concurrunt trium horum oſſium apophyſes cavæ, inſculptam gerit amplam cavitatem, quæ κοτύλη ſeu acetabulum

bulum dicitur. κοτύλη, *inquit Galenus lib. de oſſibus cap.* 10. δὲ ἐστὶν ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἰσχίων εὐμεγέθης ἰσχυροτάτῳ συνδέσμῳ συμπεφυκυῖα τῇ τοῦ μηροῦ κεφαλῇ. *Acetabulum eſt in utraque coxendice magnum, validiſſimo nexu cum femoris capite colligatum.* Incruſtatur cartilagine, quæ ſupra labia cavitatis eminet, & cavitatem ampliorem reddit. In eâ recipitur femoris caput. *Acetabulum.*

Hæc cavitas in viventibus μύξα muco repletur naturaliter. Cum præter naturæ ordinem copiâ creſcit, & augetur, eo imbuta & permadeſcentia articulationis vincula laxiora redduntur, atque ideò facilè articulus cavitate ſuâ excidit, & rurſus haud difficulter recidit.

Hiſce verbis Galenus celebratiſſimum Hippocratis illuſtrat 6. aphoriſm. 59. Ille autem ita habet: ὁκόσοισιν ὑπὸ ἰσχιάδος ἐνοχλουμένοισι χρονίης ἐξίσταται τὸ ἰσχίον, καὶ πάλιν ἐμπίπτει, τούτοισι μύξαι ἐπιγίνονται. *Quibus longo coxendicum dolore conflictatis femoris ſummum coxa excidit, rurſumque recidit, iis mucoſa ibidem pituita colligitur.* *In illo collectus mucus.*

ACTIO oſſis hujus innominati & partium ejus varia eſt. I. Conſtituunt quaſi baſin, quâ motâ totum corpus movetur. II. Efformant cum oſſe ſacro juncta iſtam *à Galeno adſignatam* εὐρυχωρίαν *pelvim*, quâ inteſtina, uterus &c. excipiuntur. Et propterea *Actio.*

SITUM eſt in eâ regione corporis, quâ aptiſſimum eſt ad geſtationes. *Quid ad eam conferat ſitus*

CONNEXUM firmiter reliquis oſſibus. Immobile eſt ſecundum partes, ſecundum ſe totum autem moveri poteſt, ſuper articulatione oſſis iſchii cum femore, ut pluribus eleganter *Joh. Riolan. lib. 5. cap. 35. anthrop. illuſtrat.* Motus trium horum, cum oſſe ſacro junctorum, oſſium, quæ compagem conſtituunt mobilem, confert ad actionem nobiliorem eam, quam propoſuit *Spigelius*, nempe ad congreſſum cum muliere ad prolem deſtinatum, ſive fiat jacendo in lecto, ſive ſtando,

Figura &

FIGURA inæqualis. *Aſperum* alicubi ad inſertionem & originem muſculorum. *Perforatum* in pube ad levitatem. *Amplius* & *latius* in fœminis, ut tempore geſtationum uterum tumefactum in latiori pelvi geſtare poſſit. Partes coxendicis inferioris in iisdem magis diſtant, ut liberius minori cum moleſtia fœtus exire poſſit.

Subſtantia.

SUBSTANTIA ex variis conſtat oſſibus, ad robur: quâ deorſum protendentia efficiunt *κοτύλην*, ut commodè caput femoris ipſi inſeri queat: cartilagine hæc eſt obducta, ut articulario eſſet ſecurior, ne in validis motibus luxaretur articulus.

CAPUT XLIX.

De oſſibus pedis & 1. femoris.

Oſſa pedis.

PRogredimur ad oſſa, quæ pedem propriè conſtituunt. Pedis oſſa nominantur, & ad POLAREM antarcticam regionem referri poſſunt.

Suos pedes dum ſceleton noſtrum nobis oſtendit, dextrumque in capulo quatuor tabulis compoſito ceu tumulo locatum tenet, incurvato genu, quid de nobis aliquando ſit futurum, innuit. Serius aut citius metam properamus ad unam. Expectat omnes nos mater communis terra. Simus ergò parati, & cincti ad iter ſtemus.

Quomodo pars τ̃ *μηρ̃* *exterior* femur, *interior* femen notet, *ex Laurentio Vallâ, & aliis*, enucleat more ſuo eleganter *Van der Linden*.

Pedis vox dupliciter ſumitur.

NOMINIS pedis *acceptio duplex* eſt: *una lata*, quæ ab oſſibus ilium ad digitorum ſummitatem extenditur: *altera ſtrictior*, quæ *ἄκρον τ̃ πόδα* ſignificat.

SITA ſunt oſſa pedis in imâ corporis parte.

CONNEXA firmiter cum acetabulo iſchii.

SUB-

SUBSTANTIA conſtat ex tribus partibus, femore, tibiâ, & pede infimo. Prima pars eſt

I. OS FEMORIS

NOMINATUR à ferendo, quod totum corpus ferat, *teſte Galeno 4. de uſu part. cap. 9.* μηρὸς ἢ μηρίον Græcis dicitur quaſi μέρος, quod per excellentiam *pars* appellari mereatur. *Nomen Oſſis femoris.*

SITUM eſt ſub oſſe ilium. διαρθροῦται δὲ ἄνω μὲν πρὸς ἰσχίον, κάτω δὲ πρὸς κνήμην. *ait Galenus loco citato. Articulatur ſuperius coxendici, infrà tibia.* *Situs.*

Non ſolum autem CONNECTITUR coxendici, verum etiam ab acetabulo, per διάρθρωσιν, mediante CARTILAGINE, quæ caput ipſius totum & labia acetabuli eminentia incruſtat, recipitur. *Connexio.*

Præter hanc cartilaginem alia etiam mobilis & dura interjecta eſt, ſejuncta ab incruſtatione cartilaginosâ utriusque oſſis.

In hâc articulatione detinetur per ligamenta. 1. orbiculare, latum, extrinſecus ambiens: 2. per ligamentum cruentum, teres, & robuſtum, in acetabulo ipſo, validè ſatis. Inde rariſſima ejus luxatio, ſed curatu difficilima. *Ligamenta.*

Ἢν δὲ μηροῦ ἄρθρον, *inquit Cous lib. de articulis t. 26. Foeſ.* ἐξ ἰσχίου ἐκπέσῃ, ἐκπίπτει κατὰ τέσσαρας τρόπους, ἐς μὲν τὸ εἴσω πλειστάκις. ἐς δὲ τὸ ἔξω τῶν ἄλλων πλειστάκις. ἐς δὲ τὸ ὄπισθεν, καὶ τὸ ἔμπροσθεν ἐκπίπτει μὲν, ὀλιγάκις δέ. *Femoris articulus, ubi coxendice excidit, quatuor in partes promovetur: in interiorem quidem ſæpiſſimè, deinde in exteriorem: interdum verò in poſteriorem & anteriorem ſed rarò.*

Ἐξαρθρήματα *perfectas luxationes* articulus hic patitur, non verò διαρθρήματα, *imperfectas.* *Ejus luxatio.*

Perfectam luxationem ἐς τὸ ἔξω τῆς κεφαλῆς τοῦ μηροῦ *capitis femoris ſiniſtri ad extra, in puero 12. annorum* ex ſignis *à Coo t. 28.* allatis, nempe extremæ femoris partis ad alterum genu

genu converſione irrevocabili, & cruris impeditâ extenſione obſervavimus, eamque officium facientibus miniſtris, δικαίῃ μοχλεύσει *decenti adhibitâ* molitione feliciter reſtituimus, finem imponere extenſioni jubente reſonitu, ſub dextrâ impoſitâ manu, animadverſo. Deligatione adhibitâ & quiete imperatâ, voto reſpondit curatio: nihilque inde mali ſequutum.

…ero … m. QUANTITAS. Numero unicum quidem eſt, ſed *judicio lib. de oſſibus cap. 21.* μέγιστον ἁπάντων τῶν μετὰ τὸ ζῶον, *maximum totius corporis oſſium*, & longiſſimum in homine.

Figura FIGURA. πρὸς ξυνιέναι δὲ χρὴ καὶ τόδε, ὅτι μηρὸς γαῦσός ἐστιν ἐς τὸ ἔξω μέρος, ἢ ἐς τὸ ἔσω, καὶ ἐς τὸ ἔμπροσθεν μᾶλλον ἢ ἐς τοὔπισθεν. Eleganter & verè *Cous libr. de fractis t. 17. Foeſ. Animadvertendum eſt, femur exteriori potius parte, quam interiore, ac magis anteriore quam poſteriore parte incurvari.*

Cum Coo conſentit *Galenus libro de oſſibus c. 21.* ἔστι δὲ ὅλος ὁ μηρὸς τῷ σχήματι κυρτὸς μὲν ἐν τῷ πρόσω καὶ ἔξω. σιμὸς δὲ ἐν τῷ ὀπίσω καὶ ἔνδον. *Eſt autem totum femoris os figurâ, anteriori, exteriorique parte gibbum: in poſteriori & interiori ſimum, ſeu cavum.*

Quibus naturâ eſt rectius, quam convenit, vari & claudi ad genua exiſtunt. Quibus à capite ſuperiori oſſis femoris ad ipſum corpus cervix nulla deducta eſt, ad latera perpetuo nutare coguntur, & vari incedunt.

Vitia fracturæ reſtituta. In fracturis, ut aliorum oſſium, ita & femoris curandis, ſæpe vitia advertuntur, primò in *figurâ*, deinde in *callo*. In FIGURA, dum non ritè extenditur, conformatur, deligatur, deponitur. In CALLO, dum ille fit nodoſus, ubi conjungitur, & monſtroſo callo, qui inſigni eminentiâ nodis in arborũ ramis ſubinde comparentibus reſpondet, ſimilis eſt. Talis monſtroſus callus apparebat in utroq; femore Pilæ magiſtri aulici luſoriæ. Eo fortè ſuffocato, & poſt anatomen cocto ad

ſceleti

ſceleti ſtructuram, uterque ab invicem abſcedebat callus.

Substantia oſſea, habet duo *extrema* & *medium*. *Subſtantia.*

Corpus potiſſima ejus pars eſt, διάφυσις dicitur, à quâ natura formationem ceu à medio incipit. Extrema duo ſunt, ratione quorum *Ariſtoteles 1. hiſtor. animal.* femur vocat ἀμφικέφαλον. Unum *ſuperius*, alterum *inferius* eſt. *Corpus.*

In Supremo *extremo* notari debet. *1.* ἐπίφυσις κεφαλῆς ἀκριβῶς περιφερὴς ἐπ' αὐχένι προμήκει, πρὸς τὰ ἔντος μέρη ῥέποντι, *caput exactè rotundum, prolixæ cervici ad interiora inclinatæ adnatum.* *Extremum ſuperius.*

Infantes, licet multis aliis innumeris periculis ſint expoſiti, illorum tamen in eo præcipuè miſera eſt conditio, quod capita oſſium, imprimis autem hujus oſſis, à reliquo oſſe recedant & divellantur, levi interdum de causâ. *In eo notanda 1. caput.*

Laxam eſſe hanc conjunctionem infantium, tenellorum agnorum, imò omnium animalium juniorum oſſa, ſi coquantur, res ipſa docet. Solis primis digitis leviter impreſſis ἐπιφύσεις à διαφύσει ſuâ liberari queunt. Securitas parentum ſi accedat, & nutrices nimis maturè pedibus incedere, & inniti jubeant infantes, jam huic malo aperta porta.

In pueris & adoleſcentibus, ſæpe eadem ſeparatio capitis oſſis femoris ab oſſis cervice, occurrit, & communiter habetur pro luxatione: magno cum ægrorum detrimento. διαγνώσεως error felicem impedit curationem. In utroque quidem caſu extenſio neceſſaria eſt: ſed tamen conducibilius eſt rem exactè tenere, & judicio comprehendere. *In pueris ab oſſe ſeparatur ſæpe.*

Multoties erratum ingens hic obſervavimus, & ſimile adnotatum ab *Hofmanno 15. de uſu partium capite ultimo*, in femore felis. Quæ cum juvenis admodum dejecta fuiſſet per ſcalas, atque inde altero crure ſemper claudicaret, putabatur in lapſu illo claudicationem eſſe paſſa. At verò cum illam

ſecuiſſet, invenit cervicem femoris fractam, capite ipſo femoris non luxato in ſuo acetabulo etiamnum hærente. Hujus ſceleton etiam ſervavit vel propter hanc cauſam.

Nonnunquam etiam in adultis.

Rariſſimi habendum loco exempli, adnotavit *Ambroſius Paræus*, in viro ætatis conſtantis, quadraginta annorum, ſe epiphyſin hanc à reliquo oſſe avulſam vidiſſe. Valida quidem eſt connexio, ſed affluentibus humoribus ita laxari vincula horum oſſium poſſe, ut quod naturaliter unitum, divellatur, veroſimile admodùm eſt.

2. In ſupremo extremo notanda cervix.

2. Ὁ αὐχὴν CERVIX, ὁ τράχηλος gracilis pars huic ſubnectitur.

3. Proceſſus.

3. Ἀποφύσεις δ' ἔχει δύο μικρὰς ὑπὸ κάτω τοῦ αὐχένος, ἃς τροχαντῆρας ὀνομάζουσι· πολλῷ δὲ μείζονα τὴν ἔξωθεν, ὁ γλουτὸς ὀνομάζεται. *Galenus ait lib. de oſſibus capite 21. Proceſſus duo parvi ſub cervice,* CURSORES *vocant. Exterior, quem natem appellant, multò eſt major.* A MINORI oritur linea aſpera, ratione cujus non nemo in duas diſtingui partes femur putavit.

Euſtachius in oſſium examine, cum trochanteres in homine, ſimia & cane magna ſint, mendum in textu eſſe judicat, ut ſit legendum: ἀποφύσεις δὲ ἔχει δυὸ, μικρὸν ὑποκάτω τοῦ αὐχένος. *parùm infra cervicem.*

Nonnulli & caput femoris, & trochanterem utrumque epiphyſes eſſe, at progreſſu temporis in apophyſes degenerare, ſtatuunt. *Riolanus animadv. in Laurentii anatomica* parvum trochantera apophyſin, quæ in pueris vix emicet, cenſet.

Inferius extremum duo habet tubercula.

Κάτω δὲ εἰς δύο κονδύλους τελευτᾷ, πλατυνόμενος ἠρέμα· καλεῖν δ' ἔξεστι τοὺς οὕτω μεγάλους κονδύλους κεφαλὰς, καὶ αὐτὸ δὴ καὶ συνίεται πρὸς τὴν κνήμην. INFERIORI *in parte leniter in duo tubercula deſinit, adeò quidem grandia, ut capita poſſint appellari.*

pellari. Deſcribit etiam *Galenus* ligamenta, quibus firmatur & connectitur.

Cavitas poſtica POPLES dicitur. In eâ cum congregentur vaſa, rectè *nonnemo ſcriptorum antiquorum*: non minus à vulnere poplitis, quam juguli periculum imminere vitæ, tradidit. *Cavitas poſtica.*

CAPUT L.
De oſſe tibiæ & fibulæ.

OS TIBIÆ alterum eſt os. ἡ κνήμη, *inquit Galenus libro de oſſibus capite 22.* καλεῖται μὲν οὕτω, καὶ ὅλον τοῦ σκέλους τὸ μέρος, ὅσον ἐστὶ μεταξὺ τοῦ γόνατος καὶ ἀστραγάλου. καλεῖται δὲ καὶ τὸ μεῖζον ὀστοῦν ἐν αὐτῷ. *1. tota pars cruris, quæ inter genu talumque poſita eſt, 2. ejusdemque partis os grandius tibia appellatur.* *Os tibiæ.*

SITA eſt intrà genu & tibiam. *Situs.*

SUBSTANTIA ſeu ſtructura tibiæ & cubiti ferè æqualis eſt. Ut cubitus ex duobus conſtat oſſibus, quæ ſuperiori connectuntur parte, ἃ δὲ ἐν τῷ μέσῳ πάντη ἀφεστήκασιν ἀλλήλων, *medio autem planè dehiſcunt*: inferiore rurſum conjunguntur, ita etiam ἡ δὲ κνήμη, *autore Coo libro de fractis t. 13. Foeſ.* δύο ὀστέα ἐστί. τῇ μὲν συχνῷ λεπτότερον τὸ ἕτερον τοῦ ἑτέρου. τῇ δ' οὐ πολλῷ λεπτότερον. ξυνέχεται δὴ ἀλλήλοισι τὰ πρὸς τοῦ ποδὸς, καὶ ἐπίφυσιν κοινὴν ἔχει. ἐν ἰθυωρίῃ δὲ τῆς κνήμης οὐ ξυνέχεται. τὰ δὲ πρὸς τοῦ μηροῦ ξυνέχεται, καὶ ἐπίφυσιν ἔχει. καὶ ἡ ἐπίφυσις διάφυσιν. *tibiam duo oſſa conſtituunt, quorum quidem unum altero hâc parte longè tenuius eſt, illâ verò parte paulò tenuius eſt. Cohærent autem inter ſe, quâ parte pedem contingunt, communeque habent oſſis accrementum, ſed in tibiæ directione non cohærent.* *Duo ejus oſſa ſuperius connectuntur. Medio dehiſcunt. Inferiùs iterum conjunguntur.*

Et libro μοχλικὸν *inſcripto*, κνήμης δύο ἄνωθεν καὶ κάτωθεν ξυνεχόμενα, κατὰ μέσον δὲ διεχόντα, &c. *tibiæ duo oſſa ſunt ſupra & infrà cohærentia, medio verò diſtantia.*

Internum tibia os.

INTERNUM, quod eſt MAJUS. NOMINATUR προκνήμιον *à Polluce*, ut pars anterior ἀντικνήμιον: *à Galeno* κνήμη nomine cum totô communi, à κνάω *ſcabo*, quod ſe hâc parte ſcabant bruta, vel quaſi κινήμη ἀπὸ τοῦ κινέω *moveo.*

Situs.

SITUS. τέτακται δὲ ἔσωθεν τοῦτο, καὶ πρὸς μόνον αὐτὸ διαρθροῦται ὁ μηρός. *ait Galenus de oſſibus cap. 22. ordinata eſt interiori parte, eique ſoli femur ipſum adnectitur.*

Ejus articulatio cum femore.

Ἥγε κνήμη, καθ' ἃ τῷ μηρῷ συντέτακται, μεγάλην ἐπίφυσιν ἔχουσα, κατὰ τὸ πέρας ἐπιδέχεται τὸν μηρὸν, ἐπιβαίνοντα δύο ἑαυτῆς κοιλότησιν· ἐξοχή τις νευροχονδρώδης εἰς τὸ μεταξὺ τῶν κονδύλων ἐμβαίνει, καθάπερ εἰς τομήν τινα βαθεῖαν. *Tibia*, inquit, *quâ femori* CONNECTITUR *& copulatur magnâ* APPENDICE *circà finem, recipit femur ſuperveniens, duobus ſuis* SINUBUS. *In medio autem ſinuum* EMINENTIA NERVOCARTILAGINEA *inter femoris tubercula inſeritur, ceu* IN IMAM SCISSURAM.

Ex eâ reſultat genu.

Et ita articulus reſultat, qui γόνυ *genu* appellatur, eo quod flectendo crus, efficiatur *angulus*, qui γωνία dicitur: vel quaſi κόνυ ἀπὸ τοῦ κονῶ i. e. *operor ſeu actionem edo.* Eo enim actiones ferè omnes edimus.

Galenus lib. de oſſibus ſimpliciter ait διαρθροῦται.

Connectitur autem per διάρθρωσιν. *Quânam autem ſpecie* διαρθρώσεως*, interrogati autores reliqui non conveniunt. Quidam* γίγγλυμον eſſe putant, cum femur excipiatur, & proceſſum medium tibiæ ruſum excipiat.

INFERNA PARTE connectitur cum talo.

Figura.

FIGURA triangularis eſt, ex tribus compoſita lateribus. *Prima* linea in anteriori ſede acutiſſima eſt, & ῥάχις, ἀντικνήμη, & ἀντικνήμιον, *ocrea* & *ſpina* tibiæ dicitur. ὅσον δὲ ἄσαρκόν τε καὶ λεπτὸν ἐν τοῖς πρόσω τῆς κνήμης ἐστὶν, *inquit Galenus de oſſ*: ἀντικνήμιον dicitur. *Duæ* in poſteriore ſunt, interna una, altera externa.

Subſtantia.

SUBSTANTIA donata eſt duabus *appendicibus*, ante me-

memoratis. Utraque reliquo oſſe latior. SUPERIOR femori articulatur. Poſticâ parte finditur in duas eminentias extra os aliquantulum protuberantes inſignes.

Sinus habet duos oblongos, ſed ſuperficiales, in quorum medio ἐξοχὴ τις νευροχονδρώδης, *eminentia nervo cartilaginea* ante itidem recenſita.

INFERIOR multô priori minor cum talo per γίγγλυμον articulatur.

Τὰ δὲ ἑκατέρωθεν αὐτῶν πέρατα τῆς κατακνήμης καὶ περόνης, *ima ab utroque tibiæ ſuræque latere partes* σφυρὰ *malleoli* dicuntur. *Unus internus, alter externus eſt.*

II. FIBULA altera pars tibiæ eſt. *Fibulæ os.*

NOMINATUR *à Galeno* περόνη ἀπὸ τοῦ πείρειν i.e. *trajicere*: *à Celſo* ſura. Licet enim *Plinius* partem carnoſam tibiæ ſuram appellet, rectius tamen ſura os tenuius hoc indigitatur, cum ſurus *ex Ennio & Feſto* palum ſignificet, cujus vice fungitur fibula. παρακνήμιον *Polluci.*

Ἔξωθεν ὀστοῦν, *ait Galenus de oſſibus cap. 22.* ἡ περόνη καλουμένη, καὶ τῷ μήκει δ' οὐκ ἐξικνεῖται τῷ γόνυϊ: συνάρθρωται δὲ τῇ κνήμῃ κατ' ἄμφω τὰ πέρατα. τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ ἀφεστήκασιν ἀλλήλων. *Os externum,* SURA, *dictum, craſſitudine tibiæ admodùm cedit: nec adeò protenditur, ut genu ipſum contingat. Per ſynarthroſin autem ſuprà, infraque tibiæ alligatur: media inter ſe verò penitus dehiſcunt.*

FIGURA, ut in tibiâ triangularis eſt: pars antica acuta: poſtica verò latiuſcula, duobus conſtans angulis.

CAPUT LI.

De molâ ſeu patellâ agit.

Ἐπιγονατὶς, καὶ μύλη ita à *Galeno* NOMINATUM OS, jam expendendum: illud nempe, quod invenitur

Situs. SITUM, κατὰ τὴν τοῦ μηροῦ καὶ κνήμης διάρθρωσιν ἔξωθεν. *quâ femur tibiæ connectitur exterius.* μύλη, ἐπιμυλὶς *mola & quiddam molare* quaſi, à figurâ: ἐπιγονὶς, ἐπιγονατὶς ab ἐπὶ & γονὺ, *quaſi ſupra genu* πλανησίεδρον, aliàs *Patella*, quod genu tegat, dicta.

CONNECTITUR, oſſibus nullo ligamento, ſed tendinibus alligatur muſculorum.

Subſtantia. SUBSTANTIA. ὀστοῦν, *ait Galenus loc. cit.* χονδρῶδές ἐστι, περιφερὲς τῷ σχήματι τὰ κυρτὰ μὲν, καὶ οἷον κονδυλώδη τῶν ὑποκειμένων ὀστῶν περιλαμβάνει ἐπιτηδείοις κοιλότησι. ἐξοχῇ δέ τινι βραχείᾳ τὴν μεταξὺ μηροῦ τε καὶ κνήμης εὐρυχωρίαν καταλαμβάνων. *cartilaginoſum exterius, rotundumque incumbit, gibba & veluti tubercula ſubjectorum oſſium aptis ſinibus comprehendit, brevique quâdam eminentiâ, quod inter femur tibiamque ſpatium patet, complectitur.*

FIGURA ſcutum ἑξάγωνον ſexangulum vel diſcum repræſentat.

CAPUT LII.

De oſſibus pedis inferioris 1. parte innominatâ. 2. tarſo. 3. metatarſo. 4. digitis.

Pedis nomen. OSſa pedis propriè dicti hûc ultimo pertinent.

NOMEN ei eſt ποὺς ἀπὸ τοῦ παύω *requieſco*, quod totum ſuper eo ſuſtentetur, portetur & requieſcat corpus. Nam cum natura duo crura, ceu

ta, ceu binas columnas ad corpus ſuſtentandum conſtituiſſet, his conſonum erat quoque conſtituere baſes. Vocatur etiam ſpeciatim cum additione extremus pes.

SUBSTANTIA ex quatuor componitur partibus, *1. parte innominatâ. 2. tarſo. 3. metatarſo. 4. digitis.* *Subſtantia.*

I. INNOMINATA conſtat ex oſſibus tribus, quæ communiter ad tarſi referuntur oſſa. Primo ab ortu ſunt cartilaginea: in adultis ſunt ſolida. APPELLANTUR. *1. talus. 2. calcaneus. 3. naviculare.* *I. Pars innominata.*

TALUS. *Talus.*

NOMINATUR ἀστράγαλος *à Galeno lib. de Oſſibus, cap. 24.* διὰ τὸ ἀστραβῆ καὶ ὀρθὴν φυλάττειν τὴν ποδὸς βάσιν, *quod rectum ſervet ingreſſum*; vel ἀπὸ τοῦ στρέφειν *vertendo*, quod ſuper hoc oſſe pes extenditur, flectitur, & ad latera movetur.

SITUS eſt talus in brutis quidem, in poſterioribus cruribus: In homine autem in pede ὑπὸ τῶν ἀποφύσεων ἐπὶ τοῖς κάτω πέρασι κνήμης τε καὶ περόνης περιλαμβάνεται, *ab imis tibiæ ſuræq́; proceſſibus comprehenditur.*

CONNECTITUR cum tibiæ appendice per ἀρθρωδίαν.

FIGURA in brutis quatuor refert latera: in homine autem ſex conſtat lateribus, quorum ſuperius quadratum ferè exprimit, inde πίτρωερν *à Galeno* vocatur. Gibbâ tamen ſuperficie eſt.

SUBSTANTIA oſſea eſt & pumicoſa, cartilagine obducitur, veniuntque in talo notanda. 1. CAPUT, quod anteriori lateri adnaſcitur. 2. SINUS varii. *Unus* in confinio anterioris & SUPERIORIS lateris conſpicitur. In *infernâ* interni & externi lateris parte ſinus ſunt aſperi, ligamentis recipiendis apti. *In poſteriori* latere, quod totum aſperum eſt, duo ſinus ſunt. Unus ſupernus, alter infernus. INFERNUS latus duos habet ſinus: *unum* circa calcem, quo calcaneum recipit: *alterum* transverſim ductum, cui oppoſitus

tus in calcaneo ſinus reſpondet. In hoc mucoſa coacervatur ſubſtantia, quæ ligamenta, talum cum calce jungentia, irrigat, & humectat.

De luxatione tali hiſtoria Herodoti

Gratioſa *Herodoti eſt hiſtoria lib. 3. Thalia inſcripto*, de luxatione tali, in Dario venationibus occupato, à Democede Crotonienſi Græcis medicamentis reſtitutâ, *libro ſecundo hoc, capite 1. in commendatione libri de oſſibus ad tirones antè à nobis* memorata. An hæc verò luxatio manuali operatione, an ſolis medicamentis fuerit curata, ex hiſtoriâ non liquet.

Calcis os

CALCANEUS alterum innominatæ partis os eſt.

NOMEN. Πτέρνα Græcis ἀπὸ τοῦ πατεῖν τὴν ἔραν *à calcando terram*, unde etiam calcaneus hæc pars dicitur & calx.

SITUM, CONNEXIONEM, & MAGNITUDINEM delineat *Cous libro de fractis.* τὸ γὰρ ὀστέον τοῦ πτέρνου οὐ σμικρόν ἐστιν, καὶ ὑπερέχει μὲν ὑπὸ τὴν εὐθυωρίην τῆς κνήμης, κοινωνέει δὲ φλεψὶ καὶ νεύροισιν ἐπικαιριωτάτοισιν. ὁ τένων δὲ ὁ ὄπισθεν τούτῳ προσήρτηται τῷ ὀστέῳ. *Nec os hoc exiguum eſt.* Sed omnium maximum, latâ inferius baſi retrorſum exporrectum. *Subterque è directo tibiæ prominet*, cum talo & cyboide per ginglymum junctum. *Et communionem cum venis & nervis magnis, imô maximo habet tendine.* Inde inflammato eo aut fracto febres, deliria. Eleganter ibidem *Cous libro de fractis.* ὅσοι δὲ πηδήσαντες ἀφ᾽ ὑψηλοῦ τινὸς ἐστηρίξαντο τῇ πτέρνῃ ἰσχυρῶς, τούτοισι διΐστανται μὲν τὰ ὀστέα. φλέβια δὲ ἐκχυμοῦνται ἀμφιθλασθείσης τῆς σαρκὸς ἀμφὶ τὸ ὀστέον. οἴδημα δὲ ἐπιγίνεται καὶ πόνος πολύς. *Qui ab alto deſilientes, calci, vehementi cum impetu, innituntur, iis oſſa diducuntur, venulæ, carne circùm os colliſâ, ſanguinem effundunt, tumorque ac dolor multus ſupervenit.*

Conſenſus ejus maximus cũ toto corpore.

Illuſtratur hiſtoriâ eventu.

Illuſtratur hæc communio & ſympathia hiſtoriâ ſpecioſâ *libro 5. epidemiorum tom. 48. Foeſ.* Νεανίσκος ὁδὸν τρηχεῖαν τροχάσας ἤλγει τὴν πτέρνην. μάλιστα δὲ κάτω μέρος. ἀπόστασιν δὲ ὁ τόπος οὐκ ἐλάμβανεν οὐδεμίαν, ὡς ξυνάγων ὑγρὸν, ἀλλὰ πεπαραίν

τὰ ἔσω

τὸ δ' ἐόντι αὐτῷ, ἐμελαίνετο πᾶς ὁ τόπος, ἄχρι τοῦ ἀστραγάλου καλεομένου, καὶ τοῦ κοίλου τοῦ κατὰ τὸ στῆθος τοῦ ποδός. καὶ τὸ μελανθὲν οὐ περιεῤῥάγη, ἀλλὰ πρότερον ἐπελάζετο. τὰς πάσας δὲ ἔζησεν ἡμέρας, ἀπὸ τοῦ δρόμου, εἴκοσιν. *Adoleſcentem per aſperam viam maturato curſu calcis dolor cœpit, inferiore præcipuè parte. Eo loco abſceſſus nullus factus eſt, qui humorem cogeret. Quarto tamen die locus univerſus nigricabat ad talum usque, qui aſtragalus dicitur, & cavitatem illam quæ eſt ad planum pedis, & στῆθος vocatur. Quod denigratum fuit non disruptum erat, verum prius è medio ſublatus eſt. In totum verò poſt curſum vixit viginti diebus.*

Δεῖ δὲ εἰδέναι, *inquit Palladius in librum Hippocratis de fracturis*, ὅτι ἡ πτέρνα πολλοῖς ὁμιλεῖ μορίοις. ἄνω μὲν τῇ κνήμῃ. κάτω δὲ τῷ κυβοειδεῖ ὀστείῳ, τὸ δέξιον μέρος τοῦ δεξιοῦ ποδός. ἐπὶ δὲ τὸ ἀριστερὸν τῷ σκαφοειδεῖ. ἐπειδὰν οὖν πολλοῖς ὁμιλεῖ μορίοις, ἔστι δὲ καὶ μυώδης, εἰ μὴ μέγα εἴη τὸ βιαζόμενον, οὐκ ἂν πάθοι. πάσχουσα δὲ μεγάλα ποιεῖ τὰ συμπτώματα. εἰκὸς δὲ καὶ θάνατον ἐπιφέρειν. *Scire convenit, calcem cum multis partibus ſocietatem habere: ſupra quidem cum ſurâ: infra ad dextram pedis dextri partem cum oſſiculo teſſerali, ad lævam autem cum naviculari. Quum igitur multis communicet partibus, & ſit pars muſculoſa, niſi magna quædam vis adferatur, non facilè patitur. Quod ſi verò patiatur, magna gignit ſymptomata, quæ etiam meritò mortem adſerunt.*

Rarò læditur, ſed graviter, autore Palladio

SUBSTANTIA oſſeum eſt, cartilagine tectum, ad utrumque latus ſinuatum. Pars ſuperior *caput* amplum habet, ingrediens ſinum tali: *& ſinum* excipientem tuberculum tali. Calcaneus poſticâ in parte *appendice* donatur.

NAVICULARE os tertium innominatæ partis os eſt.

Innominatæ pars os eſt.

NOMINATUR à naviculæ formâ, Græcis σκαφοειδὲς à *ſcaphæ ſimilitudine*, ut & *Latinis*.

SITUM eſt internâ pedis parte. CONNECTITUR cum talo cavâ parte: gibboſa ſuperficie tria tarſi oſſa excipit.

Tertium naviculare.

FIGURA, oblongum eſt, intus cavum, foris convexum.

II. TARSI OSSA ſecundam pedis partem conſtituunt.

NOMINATUR ταρσὸς à ſiccâ & excarni ejus loci qualitate. *χαλκοειδῆ æneiformia à Galeno in definitionibus dicuntur: monente Riolano animadverſionibus in Laurentium.*

AEneiformia, & cuneiformia, quaſi referant cuneum.

SITA ſunt poſt calcem. CONNECTUNTUR inter ſe cartilagineis ligamentis. FIGURA ſuperius lata, inferius anguſta ſunt: ut fermè cuneum exprimant, unde & *à Fallopio* cuneiformia appellata ſunt.

Numero quatuor ſunt.

Sunt autem NUMERO quatuor, quorum primum

1. Cubiforme.

CUBIFORME dicitur, NOMINATUM à figurâ cubicâ, ſeu teſſeræ, quâ antiqui ludebant, quam ſex lateribus cubo reſpondentib9 exprimit. *Ab aliis πολύμορφον* dicitur. CONNECTITUR poſterius cum calce: anterius verò quarto & quinto metatarſi oſſibus.

Sequuntur reliqua oſſicula, itidem innominata dicta. CONNECTUNTUR oſſi naviculari. Suntque TRIA: MAJUS, MEDIUM, MINUS.

2. Alia tria.

III. Metatarſi oſſa.

III. METATARSI OSSA tarſum excipiunt. *à Galeno de oſſ. cap. ult.* NOMINATUR πέδιον quaſi πέδον *planum.* Planta pedis, quod planiciem referat. *3. de uſu part. cap. 5. Celſo* pecten. Inferior pars etiam ſolea & cavum pedis ab aliis appellatur. *ἐκ πέντε συγκείμενον ὀστῶν. quinque conſtans oſſibus.*

CONNEXIO. Anteriora ejus in profundos digitorum ſinus inſeruntur: Poſteriora, tarſi oſſa excipiunt. MAGNITUDINE inæqualia ſunt: maximum pollici ſubſternitur, quod ſecundum & minus eſt, atq; ita deinceps. SUBSTANTIA omnium ſolida eſt, intus fiſtulæ in modum excavata. In capita deſinunt, quorum anterius magis, poſterius in omnibus minus rotundum eſt.

IV. DI-

IV. DIGITORUM oſſa pedem finiunt. ἐκ τελῶν δ' ἅπαντες φαλάγγων ὁμοίως τοῖς μετὰ τὰς χεῖρας συγκείμενοι, πλὴν τοῦ μεγάλου δακτύλου. μόνος γὰρ οὗτος ἐν αὐτοῖς ἐκ δυοῖν ὀστοῖν ἐγένετο. *ex tribus internodiis, manus in modum, conſtant, pollice tantùm excepto, qui inter alios ex duplici conſtitutus eſt.*

Oſſa digitorum. Pollex digitis non adnumeratur.

Plinius lib. 7. natural. hiſtor. capite 2. Quorundam corpore partes naſcuntur, inquit, ad aliqua mirabiles, ſicut Pyrrho regi, pollex in dextero pede, cujus tactu lienoſis medebatur. Hunc cremari, cum reliquo corpore non potuiſſe tradunt, conditumque loculo in templo.

Pyrrhi pollex.

CAPUT LIII.

De actione oſſium pedis totius ejusque partium, femoris, tibiæ, & ſtrictè dicti pedis.

ATque ex his, tot, ac tàm elegantibus oſſibus pes compoſitus, habet inſignem ACTIONEM. τῶν δὲ ποδῶν τὸ βεβηκέναι ἀσφαλῶς ἔργον, *opus & officium pedum eſt firmiter conſiſtere.*

Opus oſſium pedis.

Ariſtoteles libro de mundo cap. 6. recenſet Phidiam ἀγαλματοποιὸν *ſtatuarium* celebrem, cum Minervæ ſtatuam formaret, διά τινος ἀφανοῦς δημιουργίας, *oculos fallente artificio*, in medio ejus ſcuto, ſuam imaginem effinxiſſe, quam ſi quis eximere cuperet, omnes totius imaginis partes ruerent, & collaberentur.

Reſpondet imagini Phidia in ſcuto.

Pedes videntur iſtius imaginis Phidiæ vices in homine ſuſtinere, quibus remotis, tota hominis ſubſtantia ſine omni decore jacet & collabitur.

Specioſè Plato in Timæo: Dii, cum τὰς μὲν θείας περιόδους δύο οὔσας, τὸ τοῦ παντὸς σχῆμα περιφερὲς ὂν ἀπομιμησάμενοι, *divinas duas periodos, figuram univerſi imitati circularem, in* σφαιροειδὲς, *circulare* corpus illigare vellent, CAPUT, *ait*, omnium MOTUUM particeps condidêre

Caput omnium motuum particeps.

Currus corporis est corpus.

Ne autem in terrâ, altitudinibus & profunditatibus variè multiplici, hæreret, ὄχημα αὐτῷ τοῦτο καὶ εὐπορίαν ἔδοσαν. ὅθεν ὁ μῆκος τὸ σῶμα ἔχειν, ἐκτεῖναι τὰ κῶλα καὶ κάμπτειν ἔφυσε τέσσαρα, θεοῦ μηχανησαμένου τὴν πορείαν. *Vehiculum & eundi facultatem dederunt: unde corporis lata & longa moles inciperet: tum verò membra exporrecta & inflexa nata ſunt quatuor: DEO ambulandi facultatem atque rationem ita architectante, quibus fultus* HOMO, *poſſet per omnia loca incedere* τοῦ θειοτάτου καὶ ἱερωτάτου ὄντων φέροι ἐπάνωθεν ἡμῶν. *divinisſimi & ſacerrimi* HABITACULUM *ferens parte ſuperiori.*

Actio crurum, ſtare, ambulare, currere.

Actionem crurum *illuſtravit* ὁ θειότατος *3.* περὶ χρείας *capite ultimo.* Dum comparationem hominis & ſimiæ inſtituit, innuit eſſe ἱστάναι, βαδίζειν καὶ διατρέχειν, *ſtare, ambulare, & currere.*

Eleganter illuſtrat Riolanus.

Femur, quomodo non tantùm ambulationis, verùm etiam ſtationis, & rectitudinis cauſa ſit, ſpecioſiſſimo ſermone enucleavit *Riolanus comment. de oſſibus capite 27.* Hic videatur ab eo, cui articulationis oſſis femoris naturam, noſtræque rectitudinis cauſam, utrumque admirationis plenum opus, conſiderare adlubeſcit.

Uſus, quem corpori præſtat maximus.

Uſus certè, quem femur corpori largitur, eſt maximus. Nimirum ejus beneficio non ſolùm recti conſiſtimus, verùm etiam ſedemus & ambulamus. MAXIMUM eſt, ut in eo tota corporis moles requieſcat. FIGURA poſteriori parte cava eſt, ut ſedens homo commodius acquieſceret. Eadem cavitate, equum, cui inſidemus, prehendimus. APPENDIX SUPERIOR eſt globoſa, levis, æqualis, ut totam coxendicis cavitatem impleret, tum ut ad omnem motum ſemper eſſet idoneum. LIGAMENTUM in medio quod eſt, fortiſſimum eſſe debebat, ne os facilè luxaretur. PROCESSUS duo externus & internus, ligamentis originem loci præbent.

Articulatio genu.

Articulatio GENU cum tibiâ mirabilis *à Galeno 3. de uſu part.*

part. cap. 15. æſtimatur: αὗται γὰρ ἀποφύσεις τοῦ μηροῦ, τὸν μηρὸν ἐστὶ θαυμαστῶς, ὥσπερ ἁρματτούσας ἔχουσι τὰς ἐν τῇ κνήμῃ κοιλότητας, ὡς μήτε χαλαρὰν εἶναι τὴν ἐπίβασιν αὐτῶν, μήτε δυσκίνητον ὑπὸ στενοχωρίας. οἵ τε περικείμενοι σύνδεσμοι πανταχόθεν ἀσφαλῶς φρουροῦσι καὶ συνέχουσι τὴν διάρθρωσιν, ὡς μήτε καμπτόντων ποτὲ, μήτ᾽ ἐκτεινόντων ἐπὶ πλεῖστον, ὀλισθαίνειν ἀπὸ τῆς κνήμης τὸν μηρόν. *Epiphyſes enim oſſis femoris, mirum! ut convenientes habent in tibiâ cavitates, ut neque laxus ſit ingreſſus earum productionum, neque difficilis motus propter earum anguſtiam, circumpoſita quoque ligamenta undiquaque tutò cuſtodiant contineantque dearticulationem, adeò ut flectentibus nobis aliquando, aut extendentibus plurimum, femur à tibiâ minimè excidat.* *Id illuſtratur exemplo adoleſcentis*

Mola etiam anteriores partes dearticulationis omnes continet. 2. prohibens femur elabi ad partes anteriores in illis maximè figuris, quæ vocantur Græcè γνὺξ i. e. *genu flexo*, & ὀκλὰξ i. e. *geniculatim & curvè*. 3. Præterea etiam ne cadamus, & maximè in declivibus locis, cum in anteriora totum corpus noſtrum nutat, non modicam præbet commoditatem.

Τοῦτο δὲ ἐναργῶς ἐπειράθημεν, ſubjungit, ἐπὶ τινὸς νεανίσκου τῶν περὶ παλαίστραν ἐχόντων, οὗ διαπαλαίοντος, ἀποσπασθεῖσα τῶν συνδέσμων, ἡ μύλη τοῦ γόνατος μὲν ἀπεχώρησεν. ἀνέδραμε δὲ ἐπὶ τὸν μηρόν, καὶ ἦν ἄμφω τούτῳ σφαλερὰ, τότ᾽ ὀκλάζειν, καὶ τὸ βαδίζειν ἐν τοῖς κατάντεσι, ὥστε σκίμποδος ἐδεῖτο, τὰ τοιαῦτα διερχόμενος χωρία. *hoc ſum expertus in quodam adoleſcente eorum, qui in palæſtrâ verſantur, cui luctanti evulsâ à ligamentis mola, à genu, quidem ſeceſſit, abiitque ſurſum ad femur: ineratque huic ambo, & periculoſa curvatio in genu, & ambulatio in declivibus, ob idque ſuſtentaculo & firmamento ipſi opus erat in locis declivibus.* *Articulus genu cum tibiâ mirabilis eſt.*

Talus eſt baſis.

Tali os tibiam cum fibulâ connectit, eſtque inſtar baſis omnibus tibiæ oſſibus.

Calcanei ligamenta recipit.

Calcanei os conditum, ut ligamenta recipiat ta-

 lum

lum conſtringentia. *Inferius latum* eſt & exporrectum, ut pes tutius firmetur, & totus homo firmius conſiſtat.

CAPUT LIV.

De oſſibus ſeſamoideis.

Oſſa ſeſamoidea.

PRæter hæc oſſa, reperiuntur & alia in pede, quæ

Nominantur *σησαμοειδῆ à Galeno lib. de oſſibus capite 25.* ſine dubio ideò, quod ſeſami ſemini ſimilia ſint. De illis autem, ut & oſſe cordis, & aliis, ſe agere nolle ait.

Eorum ſitus.

Situs. Internodiis digitorum interpoſita ſunt, parte internâ.

Quantitas.

Quantitate pauca ſunt, & numeri incerti: magnâ ex parte cartilaginea, & inconſtanti ſede firmata. In ſimiâ verò & canibus multa occurrunt eaque oſſea. Duo inſignia ſecundi majoris digiti, in pedibus, internodio ſubjecta ſunt.

Duo inſignia ſub majori digito.

Magica ſuperſtitio de oſſe luz.

Horum alterum, *Riolano autore comm. de oſſibus,* Magiæ ſectatores Albadaram vocant, & illud eſſe tradunt, quod ciceris magnitudini reſpondet, nullique corruptioni obnoxium, inſtar ſeminis, in extremo judicii die corpus regenerabit.

Agrippa conſenſus.

Idem oſſiculum ſub nomine Luz, quod nulli ſit corruptioni obnoxium, usque adeò, ut nec igne vincatur, & ex eo, ceu ſemine, in reſurrectione mortuorum noſtrum animale corpus repullulabit, deſcribere videtur *Henricus Cornelius Agrippa de occulta philoſophiâ, capite 20.*

Tale os in humano corpore dari probant nonnulli ex *verbis Pſalmi 34. verſ. 21. Cuſtodit Dominus omnia juſtorum oſſa,* אַחַת מֵהֵנָּה לֹא נִשְׁבָּרָה׃ *unum ex illis non confringetur.*

Rabbini,

Rabbini, *à Johanne Buxtorſio in lexico Chaldaico & Rabbinico* allegati, os לוז *lus* non hoc ſub magno pedis digito, ſed vertebrarum os eſſe volunt. Lus eſt os, *inquit Baal Aruch, parvum, in fine octodecim vertebrarum. Totum corpus hominis putreſcit, excepto illo oſſe, eſtque ſimile amygdalæ.*

Uſus *à Galeno 2.* περὶ χρείας *capite 12.* adſignatus nobilis eſt. Nempe ea πολλοῖς τῶν κατὰ τὰς χεῖράς τε καὶ πόδας ἄρθρων ἡ φύσις ἐξ ἐπιμέτρου περιτέθηκεν ἀσφαλείας ἕνεκα. *multis manuum & pedum articulis natura ex abundanti, velut auctarium, circumponit ſecuritatis gratiâ.* *Functio horum oſſiculorum.*

Ἐξ ἐπιμέτρου *ex abundanti* ſuperpoſita eſſe *ait*. Satius judicavit natura provida, abundare beneficentiâ, quam deficere. *Quomodo ex abundanti.*

Ἡ ἀσφάλεια *ſecuritas* præſtatur ab iiſdem, 1. dum articulorum vacuitatem implent, & flexionem regunt, *autore Veſalio*. Præſtatur eadem ſecuritas, 2. dum in digitos flectentibus muſculis ſurſum in ligamentum recurrunt, ne articulo directè oppoſita, flexionem extremam, cum neceſſaria eſt, impediant, *autore Sylvio*. Præſtatur eadem ſecuritas 3. dum in extenſione digitorum, intra ſpacium articuli inſerta, tendinem retineant, *autore Platero, approbatore Riolano.* *Quot modis ſecuritatem præſtent.*

CAPUT LV.

De unguibus.

VEteres, extremas ſuorum laborum oras conſpicati, ad ὀμφαλόν, *umbilicum* ſe perveniſſe, ajebant. *Ungues aggredimur,*

Nos jam fumum è focis adſcendere, & ex longinquâ pergrinatione per vaſtum Oceanum domum ferè reduces, & extremarum partium ſummas quaſi clauſulas, & ut eos vocat *Plinius*, nervorum clauſuras, ungues aggredimur: non cenſorios illos quidem, quibus, Polycleti arbitra- *non cenſorios.*

tu, *autore*

tu, *autore Plutarcho libro 2.* συμποσιακῶν *conviviorum, problemate tertio*, recepto à marmorariis more, exigebatur ὁ πηλός, *lutum*. Non enim rationis amplius reguntur nutu: ſed exſucci, & lethali frigore ſopiti rigent.

Oſtendit eos nobis ſolùm ſceletos noſter, ceu bellaria, & menſas ſecundas: quibus depaſtis & ipſe optatam capeſſere diſiderat quietem.

Nomen.

NOMEN ab ungendo habent, quia unguina iis adlinere ſolemus. ὄνυχες *à Græcis* dicuntur.

Sunt partes.

E partium numero eos eximere quidem nonnulli conantur, ſed cum *autore Galeno 1. de elementis cap. 6.* ὅτι ἂν τοῦ παντὸς συμπληρωτικὸν, ἐκεῖνο μόριον τε καὶ μέρος ὀνομάζεται, *quicquid totum complet, id illius ſit particula.* & autore *Fernelio lib. 2. phyſiolog. cap. 2. Pars ſit corpus vivens toti cohærens*, ad illius

Sed minus principales.

uſum *& functionem comparatum*, unguesque hisce requiſitis ſatisfaciant, jure & merito partium familiæ adſcribuntur.

Situs.

SITI in extremitatibus digitorum ſunt: circa radicem διὰ συμφύσεως τῇ σαρκὶ καὶ τῷ δέρματι *carni & cuti connaſcuntur, autore Galeno 2.* ἐγχειρήσ.: *cap. ultimo.* Cutis univerſæ radici eſt exterius circumdata: caro autem interius ſubdita.

Paronychium.

Caro hæc cum vitioſis adfluentibus humoribus excreſcit cum inflammatione, vocatur παρωνύχιον, malum ſæpe dolorificum.

Reduvia Feſti & Græcorum.

Cum cuticula circa unguium radices laceratur, & elevatur exilibus ſtrigmentis, *à Feſto*: cum leve adeſt circa radicem tuberculum, *à Græcis* REDUVIA vocatur. Neuter affectus momentaneus. In quiete pars detenta ſponte ſanatur.

Caro ſenſilis.

Caro ſub unguibus ſenſilis admodum. Hinc exulcerationes illius dolorificæ.

Caro circa apices.

Circa carnem in apicibus digitorum manus & pedis locus eſt, in quo *Paracelſus* chirurgicam inſtituit curationem

tractatu

tractatu 2. de morbis amentium capite 2. Nempe aperit apices digitorum manus & pedis. *Apertio hæc eſt duplex*: *una* cutis ſolius (intelligere autem videtur cuticulam) & fit veſicantibus: *altera* profundius penetrat, & cutis ipſius eſt ulcerativa. Non dubitamus, ægrum continuis tormentis his divexatum, & venarum & arteriarum ex ſummitatibus, ſeroſis, bilioſis, ſalinis, & mercurialibus atomis emanantibus, ægrum liberatum iri auxilio præſentaneo. *Ejus apertio in maniæ curatione.*

QUALITAS. FRIGIDI ſunt ungues & ſicci. COLORE accedunt ad cutim, cui adnaſcuntur. Floſculi in iis nonnunquam micantes albi, reſpicientis habentur prænuncii fortunæ. Sordidis unguibus præditos τρυγοβίους, quaſi *fece viventes*, appellari ſcribit *Pollux*. *Qualitas.*

FIGURA. Lati ſunt, in circulum vergentibus extremitatibus orarum ſummarum. In phthiſicis, *autore Aretæo lib. 2. de diuturn. cap. 8.* δάκτυλοι ἰσχνοὶ, τὰ δὲ ἄρθρα παχέα· ὀστέων μοῦνον ἰδέη. σμύχονται γὰρ καὶ σάρκες· ὄνυχες γρυποὶ δακτύλων, digiti tenues, articuli craſſi, oſſium duntaxat remanſit ſpecies: ſiquidem & carnes, extabeſcunt, & UNGUES FIUNT ADUNCI. *Scholiographus Hollerii ſect. 5. aphor. 9.* Veteres, *ait*, tabem ab ulcere pulmonum vocabant γρύπωμα: duabus, *ait Hollerius ipſe lib. 3. aphoriſmo 10.* de cauſis: quia homines tabidi habent aduncos ungues: ut cauſa, quia abſumunt omnia more lupi.

SUBSTANTIAM quod attinet, oculorum ea judicio patet. Inter OSSA, CARTILAGINESQUE, ſubſtantiæ conditione, medii ſunt. VENIS ARTERIISQUE à naturâ inſtruuntur, nutriuntur & creſcunt. περαίνει εἰς τὴν ῥίζαν αὐτῶν, *inquit Galenus 2.* ἐγχειρ: *capite ultimo*, οὐ νεῦρον μόνον, ἀλλὰ καὶ ἀρτηρία καὶ φλέψ. ἐξ ὧν αἴσθησιν τε καὶ ζωὴν καὶ τροφὴν ἔχουσι. *in radicem ipſorum non ſolùm nervus, ſed & arteria, & vena, ex quibus ſenſum, vitam & nutrimentum habent, terminantur.* οἱ ὄνυχες ἀρτηρίᾳ μὲν καὶ φλεβὶ καὶ νεύρῳ, κατὰ τὴν ῥίζαν, ἐξωγχήθησαν *Subſtantia.* *Vaſa ungues accedunt.*

 αἰσθή-

αἰσθήσεως ἕνεκα, καὶ ζωῆς, καὶ τροφῆς, ungues arteria, vena, & nervo quoad radicem junguntur, ſenſus, vitæ, ac nutrimenti gratiâ.

Dubium movetur, an verè nutriantur

Alibi tamen aliter ſentire videtur, dum inquit: in reliquas partes hæc vaſa quidem diſſeminantur, καθάπερ εἰς τοὺς κήπους οἱ ὀχετοὶ, *ut in hortos alveoli:* εἰς δὲ τοὺς ὄνυχας οὐ διασπείρεται ταῦτα, διά τι καθ' ὑπόφυσιν αὔξονται καθάπερ αἱ τρίχες. *in ungues verò hæc non diſpenſantur, eò quod pilorum modò ab radice exeuntes augeantur.*

In quibusdam morbis, οἷον τε τοῖς φθισικοῖς νόσοις μᾶλλον καὶ ἐν γήρᾳ, καὶ τεθνεώτων αἱ τρίχες αὔξονται. τὰ δ' αὐτὰ ταῦτα συμβαίνει καὶ περὶ τοὺς ὄνυχας. *in phthiſicis, ſenectute, ait Philoſophus 3. de hiſtoriâ animal. cap. 11. & defunctis augentur pili. Idem & accidit unguibus.* Inde nonnulli ungues non eſſe animatos, nec per intus ſuſceptionem, ſed per juxta poſitionem ſolùm creſcere ſtatuunt.

Reſpondetur.

Reſpondemus *cum Aphrodiſæo lib. 1. probl. q. 40.* non verè augeri in hiſce morbis & defunctis, ſed conſumtis partibus carnoſis, quæ ſubtus ipſos ſunt, magis ungues exſeruntur, & quæ antea opertæ partes eorum imæ latebant, deteguntur.

Actio duplex: 1. privata, ſenſus.

ACTIO ſenſus ipſis competit, quâ carni adhærent: quâ exſtant inſenſiles ſunt. Corpus, *inquit Bonamicus*, non ſentit, ut pars ſimilaris: ſed, ſi cum eo, quod ſubjacet, ſumatur, ſentit omninò.

Cur non ſentiant ut partes ſimilares.

Quare autem non ſentiant ungues, ut partes ſimilares, exprimimus *verbis Philoſophi 3. περὶ ψυχῆς cap. 13. t. 66.* quibus rationem redditurus inſenſibilitatis oſſium, pilorum, & ſimilium partium (quibus & ungues comprehenduntur) hanc adfert: ὅτι γῆς ἐστί. καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἴσθησιν, ὅτι γῆς ἐστίν. *quia terræ ſunt. Et plantæ ob hoc nullum habent ſenſum, quia terræ ſunt.*

Interrogatus autem, propter quid plantæ non ſentiant, cum

habeant

habeant quandam partem animalem & patiantur à tangibilibus, etenim frigeſcunt, & caleſcunt? *Reſpondet Philoſophus 2. περὶ ψυχῆς cap. 20.* αἴτιον γὰρ τὸ μὴ ἔχειν μεσότητα, μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν, οἵαν δέχεσθαι τὰ εἴδη τῶν αἰσθητῶν, ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης. *Cauſa eſt, quod non habeant illam medietatem, neque huiusmodi principium, ut poſſit recipere formas ſenſibilium ſed pati materiâ.*

Idem de unguibus dicere poſſumus. Ad ſenſum faciendum, aut ad percipiendas tactu ſenſiles qualitates, requiritur organi juſta temperies & temperamenti mediocritas: unguis autem corpus nimiâ excedit ſiccitate. *Non habens juſtam temperiem & mediocritatem.*

DE ACTIONE unguium *publicâ*, & quem toti corpori præſtat, uſu nota eſt ſententia *Platonici Timæi*: nimirum, cum mulieres & alias brutas animantes ex viris futuras, & in multis quoque rebus unguium uſu opus habituras, ſcirent οἱ ξυνιστάντες ἡμᾶς *conditores noſtri*: idcircò ἐν ἀνθρώποις εὐθὺς γιγνομένοις ὑπετυπώσαντο τὴν τῶν ὀνύχων φύσιν. *in hominibus ſtatim genitis unguium præſidia conformarunt.* *2. Publica & de ea ſententia Platonis.*

Ariſtotelis quæ fuerit ſententia, patet ex *4. de partibus animal. capite 10.* ἔχει γὰρ ἄνθρωπος αὐτοὺς ὄνυχας καὶ περὶ χρῆσιν καὶ ἐπικαλυπτήριον. σκέπασμα γὰρ τῶν ἀκρωτηρίων εἰσίν. *Homo ungues habet uſus & operimenti gratia. Eſt indumentum ſummorum digitorum.* *Ariſtotelis.*

Sed quia manus apprehenſionis gratiâ factæ, pedes autem ambulationis, in illis tegunt, ut res firmius apprehendamus: in his, ut ſecurius terræ inſiſtamus.

Galenus 1. de uſu part. cap. 7. durarum rerum apprehenſioni ungues maximè ſervire ſcripſit. ὄργανον, *inquit*, ἀντιληπτικὸν ἁπάντων τῶν σμικρῶν ἅμα καὶ σκληρῶν σωμάτων, ὁ δάκτυλος ἐγένετο, inquit, *organum apprehenſorium omnium parvorum ſimul & durorum corporum factus eſt digitus.* *Galeni.*

Τὰ μὲν οὖν μαλακὰ σώματα, τοῖς σαρκώδεσι σφῶν αὐτῶν μο-

ξίοις μόνοις λαμβάνουσιν· ὅσα δὲ σκληρὰ, καὶ διὰ τοῦτο τὴν τῆς σαρκὸς φύσιν ὠθεῖ καὶ βιάζεται, ταῦτ' οὐ δύνανται λαβεῖν χωρὶς τῶν ὀνύχων, ἕδρας γὰρ δεῖται τηνικαῦτα ἡ σὰρξ ἀνατρεπομένη. *Mollibus rebus apprehendendis cutis & caro digitorum, ſuffeciſſent, dura verò & propter hoc carnis naturam pellentia violenterque cogentia, ſine unguium auxilio apprehendere digiti non poſſunt: firmamento enim tunc eget caro eorum everſa.*

Et capite 10. ejusdem libri. τὸ μὲν δὴ γένος τῶν ὀνύχων, τοῦ βελτίονος ἕνεκεν ἐφαίνετο γεγονέναι, δυναμένων γε τῶν χειρῶν ἀντιλαμβάνεσθαι μὲν καὶ χωρὶς τῶν ὀνύχων, ἀλλ' οὔτε πάντων τῶν ὄγκων, οὔθ' οὕτω καλῶς ὡς νῦν, ἐδείχθη γὰρ, ὅτι τὰ σμικρὰ καὶ σκληρὰ σώματα διαδιδράσκει ῥᾳδίως αὐτὰς, εἰ μὴ ταῖς κορυφαῖς τῶν δακτύλων ὑπέκειτό τις οὐσία σκληροτάτη, στηρίζειν τὴν ταύτῃ σάρκα δυναμένη. *Unguium genus gratiâ ejus, quod eſt melius, videtur factum eſſe, addit, cum ſcilicet poſſent manus absque unguibus apprehendere quidem, ſed neque moles omnes, neque ita benè, ut cum illis. Monſtratum enim eſt, dura & exigua corpora facilè eas effugere, niſi ſummitatibus digitorum aliqua ſubſiſtat duriſſima ſubſtantia, ejus loci carnem firmatura.*

Durarum rerum apprehenſio illuſtratur.

Rectè omnia hæc *Galenus* expreſſit, acuque tetigit. Quî enim non ceſſiſſent digiti manûs, niſi robore muniti eſſent? aut quî pedes ſolo firmarent, niſi apices digitorum robore polluiſſent, ut adeò utrisque natura providè proſpexerit.

Accedit, *inquit Spigelius*, quod, quæ minuta ſunt, nec digitis arripi poſſent, ea unguium beneficio tractemus, & quæ, dura pedibus propulſanda, ea facile abigamus. Sic nullum unquam beneficii genus natura denegavit.

CAPUT

CAPUT LVI.

Epilogum continet.

PErvenimus jam ad ὄμφαλον καὶ ὄνυχα *umbilicum & unguem*! Telā præſecabimus. Simplici orationis ſtylo oſſeā cratem explicavimus. Gemmata & auro ornata corpora ſeipſis meliora non redduntur. *Caſtè quod ornatur, fit illuſtrius, cum fucatur, fit præſtigioſum, Gellio 7. noct: attic. cap. 14. autore.*

Simplici ſtylo ipſimus.

Neque omnia ſub acumen ſtyli revocare operæ duximus precium. Non ita ingeniis veſtris diffidere debuimus, ut quæ vel lentè tractata, vel leviter tacta, vel denique ſilentio omninò involuta, ea vos tacitâ cogitatione adſequi haud valeatis.

Non omnia attigimus.

Φωκίωνα, *autore Plutarcho in Phocionis vitâ*, μέν τι ποτὲ φασὶ, πληρουμένου τοῦ θεάτρου, περιπατεῖν ὑπὸ σκηνὴν αὐτὸν ὄντα πρὸς ἑαυτῷ τὴν διάνοιαν. εἰπόντος δὲ τινὸς τῶν φίλων, σκεπτομένῳ Φωκίων ἔοικας. καὶ μὴ τὸν Δία φάναι σκέπτομαι, εἰ δύναμαι τοῦ λόγου ἀφελεῖν, ὃν μέλλω λέγειν πρὸς Ἀθηναίους. *Phocione apud populum aliquando dicturo, cum oppleto jam hominibus theatro, cogitabundus deambularet in ſcenâ, familiarem ejus quempiam ferunt propius accedentem rogaſſe, quidnam iſtuc eſſet, quod ſecum tam accuratè cogitaret? Tum Phocion. Ita me pol, inquit, jamdudum cogito, ſi quid ex eâ poſſum oratione, quam habiturus ſum, demere.*

Cum Phocione brevitatis ſtuduimus.

Eadem & nos cogitatio cœpit, cum ad vos, *Auditores*, de oſſibus dicturi eſſemus. Ademimus prolixo argumento, quantum potuimus, & maluimus breviter dicere. *Regati cauſam* affectatæ brevitatis, *reſpondemus* verbis *Galeni de oſſibus ad tirones*: ταῦτ᾽ ἀρκεῖν μοὶ δοκεῖ τοῖς εἰσαγομένοις περὶ ὀστῶν ἐπίστασθαι. *Hæc prima rudimenta diſcentibus de oſſibus ſufficere videntur.*

Credentes hæc ſufficere iis, qui introducuntur.

Sufficiunt ad totam corporis anatomici molem ſuperſtruendam.

Hæc vobis etiam ſufficiant ceu baſis, ſuper quâ totam ædificii molem ſuperſtruatis. Super carinâ navis firmatur: ita & ſuper hâc oſteologias baſi omnis veſtra anatomica, & cheirurgica, luxationum, fracturarumq;, ſtabiles eligat ſedes cognitio.

Sufficiunt ad mortalitatis memoriam reſricandam.

Hæc nobis omnibus ſufficiant, ad mortalitatis renovandam memoriam. Memores ſimus ſæpe *mortui lignei*, & *larvæ argenteæ*, ab Ægyptiis in conviviis circumferri ſolitæ. Animo nunquam excidat noſtro *æneus Hippocratis ſceletos*: *Vox pueri, Philippe, homo es*: *Cæna* Domitiani *funebris*; ſepulcri præco: vox Simonidis: memento te eſſe hominem: *lapis cæmentarii*: *ſtatua citeria* loquacula: *carina navis* perituræ: *ſerpens* medullæ: horridæ mortis *brachia* ſpiculis & pharetrâ armata: *pelvis* & languentes tumbæ innixi *pedes*: acutique in noſtram perniciem armati *ungues*.

Ad mortem ipsâ intrepidè ſubeundam.

IMITATI Domitianum Imperatorem, in ſtibadio & lectis noſtris ſuſpendamus cranium hominis mortui, animumque ad mortem quamcunque illam paratum geramus.

Sic digni erimus, ſponſum immortalitatis, ſive ille nos mortis nuncio ad ſe vocaverit, ſive ultimum illud κέλευσμα tubæ archangelicæ inſonuerit: SPONSUS VENIT: SPONSUS VENIT: δεῦτε εἰς τοὺς γάμους, *venite ad nuptias*: hilari vultu, intrepido προσδέχεσθαι *excipere* animo.

Defuncto honorem etiam exhibebimus.

NE VERO ô in defunctum hunc, qui nobis hæc præbuit halcyonia, & has utiles non invidit medicas, piæque devotionis refulgentes radiis meditationes, ingrati ſimus, ſupremum ipſi exhibebimus honorem, Græcorum in efferendo honeſtiore aliquo funere obſervantes morem. Non extra oppidum illum efferemus, ſed per ephebos in cœmi-

cœmiterium τὰ λείψανα deferri curabimus: &, ſi non auream, tamen inauratam, è marino rore textam coronam, imponemus: oſſa autem, veſtrâ adjuti operâ, compingemus in ſceletum. Nempe per ſpinam dorſi ferreum trajiciemus ſtylum, ſicque microcoſmici navigii carinam formabimus: huic ferreis filis ductilibus coſtarum cratim adaptabimus, cum brachiorum remis: oſſa pedum, ceu temonem, appendemus oſſis ſacri, & ilium puppi: tandem etiam capitis proram ſuperimponemus, & ſic ſceletum extructum in optimâ ædium parte propè Muſéi noſtri fores locatum conſilii medici indigis ab oculos, ceu cynoſuram, ponemus: imitati Polycletum ſtatuarium, qui olim non contentus ſcripſiſſe, in quo omnia, quæ ſtatuam humanam ſculpturo obſervanda ſunt, notaverat, librum, poſtea etiam, ne præcipere aliis videretur, quod non obſervâſſet ipſe, ſtatuam humanam fecit, eamque *autore Plinio naturalis hiſtoriæ libro 34. capite 8.* publicè propoſitam artifices vocavêre CANONEM, lineamenta artis ex eâ veluti lege petentes: ſolusque hominum artem ipſe feciſſe artis opere judicatus.

Carnesque ſepeliemus in urbe. Cōpingemus ferreis filis oſſa. Et ad Muſéi noſtri fores ſtatuemus.

Neque metuimus fatum chirurgi Quirini, natione Hollandi, qui, *autore Adamo Oleario Ducali Gottorpienſi Mathematico, in deſcriptione itineris in Orientem*, cum in conclavi adſervaret ſceleton humanum, idemque ipſo teſtudinem pulſante, ventoque perflante, moveretur, ad parietem ſuſpenſum, præſtigiator judicatus, Muſcoviâ urbe excedere juſſus, ſceleto ipſo comburio adjudicato.

Non verentes ſiniſtra Quirini fata.

Ὁ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΑΣ *noſtræ animæ & corporis conditor*, DEUS, qui & viam, quâ ventus flans oritur, & quo, in prægnantis ventre compinguntur oſſa, optimè novit modum; imò in cruce ſe ita diſtendi paſſus fuit, ut

Votum.

omnia

omnia ipſius numerari potuerint oſſa: ille idem in nobis, nos ipſos, & in nobis ipſis, οἷος δὲ τὴν σοφίαν, οἷος δὲ τὴν δύναμιν, οἷος δὲ τὴν χρηστότητα, *quanta ſit ejus ſapientia, quanta potentia, quanta bonitas, à Galeno 3. de uſu partium, capite 10.* decantata, cognoſcendi conſervet ardorem.

GUER-

GUERNERI ROLFINCII

PHIL: ET MED: DOCT: ET PROF: PUBLICI

DISSERTATIONUM ANATOMICARUM

Methodo ſyntheticâ exaratarum

LIBER III.

DE MUSCULIS.

CAPUT I.

Muſculorum Dignitas. Myologiæ jucunditas, & utilitas.

QUum ea ſive ab ipſo DEO, ſive à naturâ ingenerata ſit humanæ menti vis, ut ſimul atque in hanc lucem editi & ſuſcepti ſumus, quodam quaſi impetu ad eas res adamandas ac complectendas rapiamur, quas eſſe præſtantiſſimas, jucundiſſimas & utiliſſimas cognoverimus. imò hæc altiſſimis radicibus in noſtris animis defixa principia, hique igniculi tam ſplendidè luceant, ut à pravis opinionibus nunquam extinguantur; non eſt mirum, ſi MUSCULORUM doctrina nos in ſui admirationem amoremque trahat.

Muſculorum doctrina nos in ſui rapit admirationem.

Conceſſi ſunt illi ſingulari naturæ liberalitate omnibus motum localem habentibus: *aliquibus analogi & vel ſolâ ratione contemplabiles*, ut in culicibus, muſcis, pediculis: *vel ſenſu demonſtrabiles*, ut in cicadis, veſpis, locuſtis: *& magis maniſeſtè*

Conceſſi muſculi ſunt omnibus localem habentibus motum. Vel analogi.

niſeſtè in cruſtaceis,aquatilibus,ut majis, vulgò in Italiâ cranceolis, aſtacis,gammaris: & in omnibus hiſce muſculi ſeu potius tendines in oſſibus ſunt ſiti.

Vel veri. Tales habes homo.

Aliquibus dati ſunt *non analogi,ſed veri*,extrà oſſibus appoſiti,ut in ſanguineis omnibus, in quorum numero HOMO primum obtinet locum, qui ipſorum miniſterio deſtitutus inſtar arboris aut ſtatuæ perpetuo uni affixus remanet loco, ſenſuum operatione privatur, perpetuâ ſiti & fame maceratur, & neque noxia fugere, nec ſalutaria perſequi valet.

Autores ſunt motus, magna dignitatis,

Hunc motum tanti fecit *Galenus 12. de uſu part. cap. 10. ut ſcripſerit* : καθότι γὰρ ἂν αὐτοῦ μόριον, ὃ ἡ κίνησις ἀπέλιπε, κατὰ τοῦτο πάντως οὐδὲν ἀποδεῖν δόξει λιθίνου, καὶ οὕτως οὐδὲ τὸ ζῶον ἔτι ὑπάρχει. κατὰ μὲν τὴν οὐσίαν τοῦ ζώου τὸ κινεῖσθαι. *Quacunque ſui parte animal motu deſtituitur, eâ nihil videtur à lapideo diſcrepare, eoque modo animal amplius non eſt : motumque ipſum eſſe de ſubſtantiâ animalis* ſubjungit.

& neceſſitatis.

Hujus motus tanta eſt neceſſitas,ut ſine eo nihil omninò perficiatur laudabile. Hujus beneficio infans ex uteri cancellis egrediens,calcitrando,pariendi facultatem ita adjuvat, ut ſine illo & mater & fœtus in præſentiſſimum vitæ diſcrimen ponantur.

In capite, & ſingulis partibus

Capitis motu & nutu felicius nonnunquam animi noſtri ſenſa exprimimus, quam linguâ ipſâ:adeò,ut ſine decenti corporis & capitis motu ne ulla quidem oratio decens haberi queat, & rectè *Demoſthenes, autore Cicerone libro 3. de oratore, & Quintiliano lib. 11. inſtit. cap. ultimo* in oratione quid primum interrogatus,reſponderit,& quidem rectè : Actio : quid ſecundum : quid tertium, actio. Hæc univerſitas eſt virtutum oratoriarum : hæc omnes in oratione numeros implet.

JUCUNDISSIMA eſt hæc muſculorum doctrina.

Quid

Quid animum æquè delectat, quam noviſſe, quibus motibus agitetur brachium, qui muſculi hunc vel illum motum perficiant, qui oculum nobiliſſimum illud inſtrumentum ſurſùm deorſumque moveant, qui linguam animi interpretem inſtar undæ in varias moveant poſitionum differentias. Jucundiſſima certè ſunt, & animum novitate miris modis delectant. Neque hoc ſolum nomine, verum etiam *Doctrina hæc eſt jucundiſſima.*

UTILITATE, quæ in artis operibus ſatis eluceſcit, ad vulnera curanda, luxationes reſtituendas, fracturas conſolidandas, & actionis partium cognitionem reſplendeſcit. Hanc utilitatem limitat quidem *Averrhoës lib. 1. colliget cap. 15. & diſtinctam cognitionem arti non multùm neceſſariam eſſe ſcribit ad medicinandum per cibos & medicinas ſed chirurgicis ſeu operantibus cum ferro ſolùm magnum eſſe juvamentum: addit etiam, quod poſt terminationem iſtarum rerum parvum lucrum conſequamur.* Sed revera medicis etiam utilis eſt. *Utiliſſima ad vulnera, luxationes curandas.*

Ariſtoteles, qui mundi & eorum, quæ in illo ſunt, rationem ingenio penetraſſe videtur, motus cognitionem in naturâ utramque paginam facere conteſtatur, cum *3. phyſ. c. 1. t. 1.* ἀναγκαῖον γὰρ ἀγνουμένης τῆς κινήσεως ἀγνοεῖσθαι καὶ τὴν φύσιν, contendit, *motu ignorato ipſam naturam ignorari neceſſe eſſe.* Simili ſanè ratione in humano corpore parvo mundo cognoſcendo rem ſe habere dixerimus: MOTU IGNORATO hominem ignorari neceſſe eſſe. *Ad cognitionem phyſicam.*

Inſinuavit hoc Galenus 4. περὶ ἐγχειρήσ: *cap 1.* ubi reprehendit ſui temporis Medicos, ὅσοι δοκοῦσι περὶ τὴν ἀνατομὴν ἐσπουδακέναι, τὸ χρησιμώτερον μὲν αὐτῆς ὀλιγωροῦντας, ἀσκοῦντας δὲ τὸ σοφιστικώτερον. *qui quidem conſectionibus operam dediſſe putantur, utiliore verò illarum parte neglectâ, eam, quæ cavillatoria magis eſt, exercent. Incuſavitque juvenum* ὀπίσσοσιν, περὶ τὸ φιλότεχνον μέρος τῆς ἀνατομῆς, σπουδὴ δὲ χρησιμωτέρου σχεδὸν ἁπάντων ἀμελοῦντων, *quod majorem induſtriam in pejore diſſectionis parte collo-* *Id confirmat Galenus* *Dum incuſat*

 cent,

juvenes, quod in pejori diſſectionum parte occupentur.

cent, utiliorem autem prope omnes negligant. Hanc autem vocat ἐκτὸς ἀνατομὴν ὅλου τοῦ σώματος *externam totius corporis, quæ circa muſculos verſatur inciſionem.*

Propterea ipſe, ut non ſolùm τῷ λόγῳ, ἀλλὰ διὰ τῆς κατὰ τὴν διδασκαλίαν τάξεως ratione, *ſed etiam diſciplinæ ordine eos ad rei dignitatem exhortetur*, ea, quæ prius diſcenda cenſet, prius quoq; proſequitur, & poſt artuum diſſectionem ſuperioribus libris comprehenſam, reliqui totius corporis externam inciſionem ſubjungit.

Vtilem autem ſuſque deque habeant.

In eandem ſententiam *2. de adminiſt. anat. c 3.* debacchatur in priores anatomicos: φαίνονται ἀκριβέστερον ἐξειργασμένοι τῆς ἀνατομικῆς τό τ' ἄχρηστον ὅλως τοῖς ἰατροῖς, καὶ τὸ βραχεῖαν καὶ ὀλιγάκις ὠφέλειαν παρεχόμενον, ἀμελέστερον δὲ τὸ κατεπεῖγον τε καὶ χρησιμώτατον, ἀναγκαιότατόν τε πᾶσιν ἀγνῶσθαι, *videntur anatomicæ artis minus utilem, & quæ rarò & exiguam exhibere ſolet utilitatem, partem diligentius excoluiſſe: illam autem, quæ præcipua eſt, ac utiliſsima, maximèque neceſſaria ab omnibus habetur, neglexiſſe.*

Vtilis pars anatomiæ eſt, quæ verſatur circa muſculos.

Talem verò vocat, quæ verſatur circa muſculos externi corporis. *Satius judicat* cognoſcere, non quot membranæ cordis oſtio præfixæ, aut à quibus venis nutriatur, ſed à quibus muſculis extendatur brachium, cubitus, tibia, pes, à quibus rurſum inflectatur, à quibus circumagatur, ubi nervus lateat, aut arteria perreptet, ubi inſignis, ubi parva. οἶδα γοῦν ὁσημέραι τοὺς τούτων ἀμαθεῖς δειλιῶντας τε τὰ μὴ φοβερὰ, καὶ θαρροῦντας τὰ φοβερά. *Novi enim quotidie horum ignaros in rebus ſecundis timidos: in metu plenis ſecuros.* Hæc ſiquidem medicis tam ſunt neceſſaria, ut ne ipſi quidem empirici horum ſcientiam audeant damnare, ſed fateantur horum cognitionem eſse utiliſſimam, licet extremè errent, quod illam ex fortuito vulnerum intuitu comparari poſſe putent.

Sed hos tanquam cavillatores relinquit, & anatomicos pro-

profeſſores accuſandos meritò cenſet, quod neceſſaria hæc adeò defunctoriè inquiſiverint. *Ipſe itaque adhortatur juvenes*, ut relictis in præſentiâ cerebri, cordis, lienis, uteri gravidi conſectionibus, prius ediſcant, quali brachium ſcapulæ & & cubito connexu alligetur, &, ob id ipſas manus & cruris adminiſtrationes anatomicas omnibus aliis præpoſuit. *Primò hæc addiſcenda.*

Hæc confirmat 1. de adminiſtr. anat. cap. 3. ubi vituperat antiquos, quod in dignotione muſculorum adeò fuerint negligentes, cum tamen illorum cognitio ſecundum principium & finem, ut & fibras, an rectæ an obliquæ ſint, maximè proſit chirurgis, qui abſceſſus ſecare debent, & ταῖς ἐνεργείαις *actionibus explicandis* accommodatiſſima ſit. *Utilis eſt in apertione abſceſſuum.*

Cum enim, ob abſceſſus altiores, & putrifica vitia, nonnunquam muſculos incidere cogamur, ἢ τ' ἐνέργεια χρήσιμον ἐστι γινώσκειν. *ut pernoſcas in magnis vulneribus, ubi muſculus eſt ex toto transverſim ſectus, functio abolita quæ ſequatur.* Hoc προειπὼν, ἀνέγκλητος ἔσῃ παρὰ τοῖς φιλαιτίοις ἀνθρώποις, *nullum reprehenſioni locum relinques quærulis (qui cauſas omnium rerum ſcire volunt) iſtis hominibus*, qui illius abolitionem medicorum curationi, non vulneri imputare ſolent.

Πρὸς τὸ ἐν ταῖς χειρουργίαις ἀκριβὲς ἀναγκαιότατον ἐπίστασθαι τὰς ἐνεργείας τῶν μυῶν. *ut exquiſitè manu cures, muſculorum actiones noſſe oportet.* *Ad chirurgiam utilis eſt omnem.*

Actionis etiam cognitio eſt neceſſaria, ut evitemus transverſas inciſiones muſculorum, ſi vel vulnera anguſta ſunt dilatanda, ut à fundo coaleſcere poſſint, nec fiſtulas generent.

Ex his omnibus liquet, cognitionem muſculorum utilem eſſe non ſolùm chirurgis ſed etiam medicis, eóque magis nobis enitendum, ut muſculorum exactam cognitionem nobis comparemus, & omnibus medicinæ partibus ceu rudimenta, primordia, & προπαιδεύματα, *à quibus incipere oporteat*, præmittenda eſſe cenſeamus. ἀνανε- φιλαί- ωσις.

CAPUT II.

Difficultatem hujus doctrinæ explanat. Veteres obſcurè eam propoſuere: omnium optimè Riolanus.

Difficilis eſt hæc doctrina.

DIfficilis quidem hæc eſt doctrina, ejusque veteres cognitionem habuere haud accuratam.

Sphinges ejus obſident aditus.

Sphingum τὰ ἐκ παρθενωποῦ, καὶ τῇ τοῦ λεοντοειδοῦς σώματος κράσει, *ut inquit Ælianus de animalibus lib. 12. capite 7. ex virginis facie & leonis corpore cum gravitate compoſita,* prima ejus occupant atria, ſimulacra, eaquè lapidea, utrinquè à dextris & ſiniſtris, & quidem longè diſtantia. *Lapidea* ſunt, quia difficile, quod arduum: *ſtant utrinquè,* difficultas enim magna: *longè diſtant ab invicem*, quia μακρὸς δὲ καὶ ὄρθιος οἶμος ἐπ' αὐτήν *longa & acclivis ad hanc cognitionem via.*

Hippocrates muſculorum rarò meminit.

Hippocrates τῶν μυῶν, licet rem teneat ipſam, nominetenus rarò vel nunquam meminit: utiturque vocabulo τῶν σαρκῶν *in celebri illo quarti aphoriſmorum decimo ſexto*, in quo, ἐλλέβορος ἐπικίνδυνος τοῖσι τὰς σάρκας ὑγιέας ἔχουσιν, *Elleborus ſanas habentibus carnes, ob metum convulſionis, periculoſus* pronunciatur. *Liber* περὶ τῆς καρδίας utitur voce μῦς de corde.

Ariſtoteles.

Apud Ariſtotelem etiam nomen muſculi in genuinis operibus *ab Aquapendente* non reperiri cenſetur. *Nonnulli tamen* ſub nervorum, fibrarum & carnium nomine eos, non ſolùm *Socrati* & *Platoni*, ſed & *Ariſtoteli* cognitos fuiſſe volunt. *Sic 2. part. animal. cap. 9.* περὶ δὲ τὰ ὀστᾶ αἱ σάρκες πεφύκασι, προσειλημμέναι λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσι δεσμοῖς: *caro circa oſſa conſiſtit vinculis, modo fibrarum, tenuibus adhærens,* dum inquit, muſculos omninò intelligit.

In problematibus, ſi fortè ſemel aut bis muſculi mentionem

nem fecit, credibile illud ab aliis fuiſſe inſertum, cum iis in locis, ubi ex inſtituto de motu egit, nullam faciat muſculorum mentionem.

Galenus obſcurus

Galenus prolixè ſatis libris de uſu partium & adminiſtration. anatom. de muſculis egit, ſed obſcurè nimis: nec omnia adſequutus fuit.

Avicenna intricatus.

Avicenna itidem fen. 1. libr. 1. doctrina 5. ſatis intricatè de muſculis agit.

Carpus diminutus.

Jacobus Carpus in additionibus ſuper anatomen Mundini confitetur, ſe eſſe valde diminutum in anatome muſculorum totius corporis, licet de aliquibus particularibus completum fecerit ſermonem: *ſubjungitque*, ſe non multum occupatum fuiſſe in ſectione omnium muſculorum, cum in publicâ anatome pro ſcholaribus major pars non poſſit demonſtrari, & ad eam videndam requiratur *magnus labor, tempus longum, locus accommodatus*, præcipuè autem, cum illi non poſſint videri, niſi in *corpore decocto, vel in aquis currentibus longo tempore diſſoluto. Hæc ille p. 516.*

Veſalius ordinem ſitus obſervat.

Andreas Veſalius libr 2. de hum. corp. fabr. egit operosè de muſculis, ſed methodus illa, ſitus ordinem abſolute reſpiciens, obſcura eſt.

Fabricius de muſculis f. moris & manus egit.

Hieronymus Fabricius, cui tantum PENDULA *debet* AQUA, *Hippocrati quantum debet* Cos *inſula magno*, licet muſculorum demonſtrationes quinquaginta, quo anatomen in celebratiſſimo Antenoreo annorum exercuit ſpatio, infinitas privatim & publicè habuerit, eas tamen ſcripto luci haud conſecravit, ſed ſolùm immenſæ meditationis & experientiæ *de muſculi fabricâ, actione & uſu in genere*, librum in lucem edidit, *& libro de greſſu*, aliquot muſculorum femoris & manus hiſtoriam tradidit, commendabili tamen methodo uſus, *non, ut Veſalius & Galenus ordinem diſſectionis*, prout unus alteri ſuccedit, aut contiguus eſt, aſſociaturque, obſervando, *ſed actionis & uſus neceſſitatem* ſectando. *An-*

Laurentius elegans. *Andreas Laurentius* divinum ingenii relinquens monumentum, de muſculis etiam elegantem conſcripſit, lectione dignum, librum.

Spigelius concinnus. ADRIANI SPIGELII, viri magnæ doctrinæ, experientiæ & eloquentiæ, myologia *lib. 4. de humani corporis fabricâ* delineata in omnium eſt oculis.

Sylvius diligens *Johannis Sylvii*, qui muſculorum ſylvam ſeu potius confuſionem in ordinem redegit, nominibus diſtinxit, & per tabulas ita diſpoſuit, ut uno intuitu eam tiro comprehendere poſſit, & methodus exquiſita, & autoritas in animo magna eſt noſtro.

Riolanus ὁ πάνυ. *Johannis Ri lani anatomici incomparabilis* myologia palmam omnibus præripit. Ille colophonem impoſuit negotio, & reliquis anatomic s perfectius *libr. 5. anthropograph.* edid t opus, ſpectatu digniſſimum, omnibus imitandum, omnibus præferendum, nulli poſtponendum. Hic nobis, cum in mœandris labyrinthi dubiis vagaremur ſedibus, benevolæ inſtar Ariadnes porrexit filum, quo evaſimus, & facili operâ in primis incunabulis nos expedire potuimus.

Hic erit Vialis Hermes. Hic Ἑρμῆς ἐνόδιος καὶ ἡγεμόνιος ἐν τοῖς ὁδοῖς ἀδήλοις *Vialis Hermes, dux in ambiguis, nobis monſtravit viam.* Hujus filo & ſtylo, utinam, qui poſt eum de muſculis agere animum inducunt ſuum, uterentur, & ceu primum mobile ſequerentur, ad ejusque motum poſthabitis omnibus eccentrici cerebri epicyclis ferrentur, certè doctrina hæc non adeò difficilis, aut tot ſentibus implicita maneret.

Eundem *nos κατὰ πόδα ſequemur*, ejus veſtigia legemus, imò in ipſis demonſtrationibus ejus verbis utemur. *Retinebimus* etiam *nomina Riolanæa*, quæ naturam horum muſculorum ad amuſſim exprimunt.

Votum. Rogamus autem ſummum ſcientiarum largitorem Deum, ut hos noſtros conatus ſecundet. Vobis verò, *lectiſ-*

ſimi

ſimi juvenes, qui frequentes huc conveniſtis, operam noſtram publicè privatimque probabimus, ut nullo tempore honeſtiſſimis veſtris ſtudiis & præclaris conatibus labor & induſtria noſtra defuiſſe deprehendatur. Non *deterreat vos extremus labor, tempus longum, locus minus commodus*, quæ perterrefecerunt *Jacobum Carpum loco citato*: nam magnum laborem ſolabimur jucunditate: *tempus longum* breve reddemus diſcendi cupiditate: *locum* habemus aptum, *cadaverque recentiſſimum*: inque eo omnia diligenter demonſtrabimus. *Non deterreat vos ſevera magni cujusdam viri ſententia. Differentiæ muſculorum plurimæ ſunt, inſtituendo noſtro haud ſcitu neceſſariæ, ut & peculiaria nomina à Sylvio aliisque ficta.* Alii minutias tironi non neceſſarias appellant: *Nihil moramur.* *Non deterrebit nos laboris, temporuque impendium.*

CAPUT III.

De muſculis in genere, eorum nomine & conformatione accidentali.

His ita feliciter expenſis, de muſculis in genere quæ dici & notari debent, aggrediemur, veriſſimam docendi rationem arbitrati, quâ primum ea, quæ generatim & univerſim de re quapiam dici poſſunt, traduntur: deinde ſingulæ partes explicantur. *Agemus de muſculis in genere.*

Nominantur Musculi quaſi moviſculi: Græcis *μύες mures*, ſed diminutivè, quaſi parvi mures, quibus ſimiles ſunt, tum piſcium in genere, tum in genere quadrupedum Similes autem ſunt 1. ratione Figuræ, nam habent caput acutum, ventrem latum, caudam oblongam & anguſtam. 2. ratione celeris *actionis* etiam ſunt ſimiles muribus: dum enim veteres artus corporis aſpexere, viderunt celeriter partes aliquas ſub cute moveri, ut mures. Propterea *Nomen 1. à figurâ.*

nomen illud ab animali quadrupede ad partem animalem tranſtulerunt.

Cum autem varia ſit muſculorum figura,& muris forma ſoli ferè bicipiti conveniat, utpote qui caput & caudam anguſta, ventrem autem rotundum habeat, reliqui recti ſint vel quadrati, &c. cenſendum potius eſt, mures fuiſſe appellatos ἀπὸ τοῦ μύειν, *contractio* enim muſculi actio propria eſt.

Situs. SITI muſculi ſunt & diſperſi per totum corporis ambitum, ejus partes dextras, ſiniſtras, anteriores, poſteriores: *alii* in partibus internis, *alii* in externis: *alii* rectà per corpus deſcendunt vel aſcendunt, *alii* obliquè, *alii* transverſo ductu corpori accumbunt. In *ſanguineis* muſculi *ſiti ſunt extra oſſa*, in oſſibus medulla: *in exſanguibus in oſſibus* continentur muſculi ſeu potius tendines, in gammaris facilè demonſtrabiles.

Connexio. CONNECTUNTUR *mirabili artificio tripliciter*. 1. Partibus, propè quas ipſorum eſt initium. 2. Partibus, quas movent, & 3. lateralibus.

Circà partes, à quibus oriuntur. CONNEXIO *propè partes, à quibus oriuntur, Principium* dicitur, ſeu *origo*, non intelligendo originem generationis, quæ *autore Galeno* eſt ſemen, ſed originem diſpenſationis ſeu firmioris adhæſionis. Origo utplurimum ſuo fine elatior eſt: in muſculo tamen adſcendente inferior eſt. Partes hæ

Hæ ſunt immobiles. ſunt immobiles, Φανερὸν μὲν ὅτι ἀδύνατον, *autore Philoſopho 1. de communi animal. motione cap. 1.* κινεῖσθαι μηδενὸς ἠρεμοῦντος *manifeſtum non poſſe aliquid moveri, niſi aliud quieſcat.* Quicquid enim movetur, id ſuper aliquo quieſcente movetur, & ut plurimum ſunt *oſſa*: ſic muſculus biceps, pectoralis & digaſtricus ab oſſe oriuntur: *interdum tendines*: ſic lumbricales à tendinibus perforantis oriuntur: *interdum muſculi*, ut in ſphinctere ani & veſicæ, & licet hæ partes ſint mobiles, reſpectu tamen partis movendæ in motu ejus quieſcunt.

CON-

CONNEXIO *propè partes in quas inſeruntur*, INSERTIO dicitur, & hæ partes ſunt mobiles, ut plurimum *oſſeæ* : ſic muſculus pectoralis in os humeri inſeritur : nonnullis in locis *cutaneæ*, ſic muſculi faciei, labii, frontis, in cutim inſeruntur : nonnunquam *muſculoſæ*, ſic ſphincter in ſeipſum deſinit : nonnunquam in partes *diſſimilares*, ut lingua, oculus, inſeruntur. *Connexio circà partes, in quas inſeruntur.*

IN MEDIO muſculi liberi ſunt, præterquam, quod membranâ vicinis partibus adjacentibus connectantur. Nonnunquam in medio à ligamento oſſi adnectuntur, ſic muſculus digaſtricus maxillæ infernæ in medio, à peculiari ligamento, adnectitur oſſis yoidis cornibus : Adductor oculi trochleator in peculiari trochleâ vertitur. *In medio ſunt liberi.*

Connexio muſculorum totius corporis INTER SE arctiſſima eſt, *ait Thomas Bartholinus*, hiant tamen quandoque quando flatus, ſerum, aliudve intercedit, ut in pleuritide ſpuriâ. Et de milite à Turcis flagellato *Veslingius* retulit, adeò diductos fuiſſe muſculos, ut flexo leviter corpore ſinguli ſitu ſuo extuberarent. *Connexio muſculorũ inter ſe.*

Hoc exemplum militis, *addit Riolanus animadverſ. ad Bartholinum p.762 mihi revocat in memoriam, noſtros lanios animalia caſa & calentia inſufflare per calamum : poſt diverberare baculis cutim animalis inſufflatam, ut facilior ſit ſine laceratione excoriatio, & carnium ſeparatio.* Id tentandum foret in corpore humano recenter ſtrangulato, ut partium omnium facilior eſſet ſeparatio.

QUANTITAS non eſt eadem, ſive ſpectemus continuam ſive diſcretam. *Quantitas continua.*

Quoad continuam. Alii ſunt *minimi*, ut muſculi faciei, laryngis : *alii parvi*, ut oſſis yoidis, linguæ, intercoſtales : *alii maximi*, corpulenti & craſſi, brachii, cubiti, glutiæi, ſolæi : *alii* ſunt *longi*, longiſſimus femoris ſartorius eſt. *Multi ho-*

rum ſunt *pares* ſeu *gemini*, pauci ſolitarii ἄζυγοι, ut ſphincter & diaphragma: *alii congeneres & fraterni*, qui ἀδελφιξία ſeu ἀδελφότης, *ſingularique conſortio & cognatione* ita in unam eandemq; actionem conſpirant, ut unâ parte vitiatâ alterius actio, ſitus, habitus, magnitudo lædatur. Hujus quaſi fraternitatis *meminit Hippocrates lib. de articulis, & Galenus commentario 3. t. 100.* in muſculis maxillæ, in quibus unâ convulsâ parte, ſana diſtorquetur.

Diſcreta. DISCRETAM quantitatem quod attinet. Multi ſunt, ab invicem tamen diſtinguuntur membranis, ita ut facilè poſſint ſeparari. Exinde fit, ut nonnunquam in ipſorum ſpaciis, ſeu interſtitiis, flatus colligantur, qui eos in magnum attollunt tumorem. Inde oritur ſpasmus flatulentus, licet in ipſis muſculis nullum ſit vitium. Per hæc interſtitia ſolent globi plumbei, ſclopeto inflicti, nonnunquam deorſum labi, & niſi exſcindantur, geſtantur per aliquot annos ſine noxâ.

Difficulter numerabiles cenſet Galenus NUMERUM quod attinet ipſum, de illo ſuam explicuit *Galenus 1. de motu muſculorum ſententiam cap. 1. dum inquit*: ὄργανα κινήσεως καθ' ὁρμὴν οἱ μύες εἰσι, οὕτω δὴ τι πολὺ πλῆθος εἰσὶν, ὡς οὐδὲ ἀριθμῆσαι ῥᾴδιον αὐτούς. *Muſculi voluntarii motus inſtrumenta ſunt. Numeroſi adeò ſunt, ut ne numerare quidem eos facilè ſit.* Rationem difficilis numerationis etiam ſubjungit. καὶ γὰρ καὶ συμφύονται τινὲς ἀλλήλοις ὡς δοκεῖν εἷς εἶναι, καὶ τις εἷς ὡς εἰς πολλοὺς πλατυνθεὶς τένοντας, οὐχ εἷς ἔτι μόνος, ἀλλ' ὅσοι οἱ τένοντες, εἶναι δοκεῖ. *inſtrumenta motus voluntarii muſculi ſunt: quorum adeò magna multitudo eſt, ut ne numerare eos quidem facilè ſit. Nam & naturâ ita quidam coaleſcunt inter ſeſe, ut videantur unus eſſe: & cum unus aliquis in multos deſinit tendines, non unus amplius ſolus eſſe videtur, ſed quot ſunt tendines.*

Idem tamen *libro de fœtuum formatione c. 6.* pluresquam trecentos eſſe ſcribit.

Avi-

Avicenna fen.1.lib.1.doctrinas.cap.30. muſculos in humano corpore 529.eſſe docet. *Laurentius* numerat 405. *Adrianus Spigelius* 34. *Riolanus* 431. *Riolanus numerat 431.*

QUALITAS. TEMPERAMENTUM ipſorum quod attinet, *an ſit calidius carne, inanis quæſtio eſt*, cum caro ad muſculi conſtitutionem concurrat. Veriſimile eſt, muſculum eſſe calidi temperamenti, calidiorem tamen circa ventrem, ubi ut plurimum caro copioſior, frigidiorem autem propè finem, ubi tendo. *Temperamentum.*

COLOR ruber eſt, propè tendines tamen livere ſolent. *Color.*

FIGURA, licet muris ſimilitudo nomen muſculorum introduxerit, vix tamen unquam muri reſpondet, niſi fortè ſolus biceps, alias illa eſt varia & multiplex *alii ſunt quadrati*: ut radii pronator inferior & ſcapulæ trapezius: *alii quadranguli*, ut cucullaris: *alii trianguli* ut deltois: *alii rotundi*, ut diaphragma: *alii cavi*, ut annulus: ſphincter inteſtini recti & veſicæ. Præterea *alii ſunt teretes*, id eſt rotundi & anguſti, ut biceps, rotundus major ſcapulæ. *Alii ſunt lati*, ut ſcapularum. Rurſus *alii recti*, qui ad unum poſitionis terminum rectà procedunt per ſimplicem lineam: qui per lineas obliquas fibrarum procedunt, *obliqui*: *transverſi*, qui transverſi, reſpectu nimirum corporis, prodeunt. *Figura.*

CAPUT IV.

De muſculorum ſubſtantià, & partibus eorundem ſimplicibus communibus, membranâ, vaſis, pinguedine agitur.

SUBSTANTIA muſculorum diſſimilaris eſt, ſi omnes ipſius partes ſpectemus. Muſculus eſt pars *diſſimilaris*, ut ex pluribus ſimilaribus compo- *Muſculorum ſubſtantia.*

 nitur,

nitur, & actionem determinatam edit. Nonnunquam tamen in *ſimilarium* catalogum refertur, quatenus ſimilaris pars vocatur, quæ ad verè organicam, *verbi gratiâ*, ad oculi, pedis conſtructionem venit, & eâ ratione *Galenus 1. de officio part. cap. 18. & 10. ejusdem cap. 8.* muſculorum inter partes ſimilares meminit.

Non implicat contradictionem, *inquit Van der Linden*, aliquid reſpectu ſui eſſe compoſitum, & ad alterius compoſitionem concurrere tanquam ſimplex.

Muſculus ſimpliciter conſideratur.

Muſculus conſideratur dupliciter. 1. κτ̔ σωματικὴν οὐσίαν καὶ ὁλομελίαν, ſeu *corporaturam, cujus meminit Galenus 1. de uſu part. cap. 9.* ut eſt organum naturale diſſimilare ſimpliciter ratione ſtructuræ, habens venas, *arterias*, & cum *oſſibus connexionem. 2.* κτ̔ τ διοίκησιν *ratione uſus & proprii officii*, quod eſt movere partes, quatenus eſt inſtrumentum animale motus arbitrarii, propter connexionem cum originario membro per nervos.

Hæ variæ muſculi partes dividi poſſunt in *ſimplices & compoſitas.*

SIMPLICES rurſum vel ſunt aliis partibus communes vel *propria.*

COMMUNES complexus eſt *Ruffus libr. 2. cap. 7.* μῦς ἐστι, σῶμα ναστὸν καὶ πεπυκνωμένον, οὐχ ἁπλοῦν, ἀλλὰ μετέχον καὶ νεύρων καὶ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν. *Muſculus eſt corpus denſum, compactumque, non ſimplex, ſed præditum nervis, venis, arteriisque.*

Communis prima pars eſt membrana.

MEMBRANAM propriam obtinent muſculi, qua inveſtiuntur, omnes ferè, niſi fortè pauci, qui, quod ab aliis partibus teguntur, eâ videntur deſtitui, revera tamen non deſtituuntur. Appellationem propriæ muſculorum membranæ perſtringit *Riolanus in animadv. Bauh.*

Membrana hæc non tantum extrinſecus muſculum inveſtit,

veſtit, ſed altius etiam immergitur: ex internâ enim ſui parte productiones & nexus, quaſi anſulas membranoſas, derivat, & inſinuat in internam muſculi ſubſtantiam, eædemq; fibras carneas connectunt.

Exterius tegit, interius immergitur.

Nervi, etiam *ἰδέσθαι μὲν, ἐν δὲ τὴν δύναμιν μικροὶ, viſu & mole parvi, virtute magni* muſculos ingrediuntur, *teſte Galeno 1. de motu muſcul. cap. 1.*

Communis altera pars, Nervi mole parvi, virtute magni.

Ingrediuntur autem nervi muſculos, propè eorum principium, vel juxta medium, nunquam in finem. Docuit id *Galenus clariſſimè, [illegible] cap. 14. Muſculis omnibus aut in ipſum caput nervus infigitur, aut omninò in partium aliquam, quæ ſub caput ſunt, aut certè non infra medium corpus, ad finem verò nunquam: alioqui principium is eſſet muſculi, non finis.*

Inſeruntur in muſculorum principium.

Eandem Galenicam de inſertione nervorum in muſculi caput doctrinam aciter defendit *Riolanus animadv. ſecundis ad anatomen reformatam Bartholini.*

Nervi inſertio in muſculi caput.

Hancque conſuetudinem adeò tenaci obſervat natura conſilio, ut vel ambagibus utatur, & non recto progrediatur tramite. Sic è locis propinquis in muſculos linguæ, oſſis ypſiloidis, laryngisque nervos è ſextâ conjugatione per collum deſcendente nervos inſerere potuiſſet: ſed maluit circa ſubclaviam dextram, dextrum: ſiniſtrum verò circà aortæ truncum reflectere, ut lex hæc maneret virgo, nec unquam violaretur.

Hujus inſtituti obſervatrix natura ubique.

Ingrediuntur autem nervi muſculos modò unus, modò duo. Progrediuntur nudi nullà carne cincti: tandem finduntur in fibras, non ceu ſtamen, ſed velut herbæ caudex in plures ramos, ac veluti flumen in rivos.

Poſt inſertionem dividuntur ut rivi.

Inſertionem hanc eleganter explicat *Galenus 1. de motu muſculorum cap. 1.* dum inquit: *Λόγον ὀχετῶν ἔχοντα τὰ νεῦρα, καθάπερ ἐκ τινος πηγῆς τοῦ ἐγκεφάλου τοῖς μυσὶ παράγονται τὰς δυνάμεις, ἐπειδὰν πρῶτον αὐτοῖς ὁμιλήσῃ, σχίζεται πολυειδῶς, ἄλλω ἐπ' ἀλ-*

ἐπ' ἄλλης σχίσει, καὶ τέλος εἰς λεπτὰς καὶ ὑμενώδεις ἶνας ὅλα λυθέντα, πᾶν οὕτω τὸ τοῦ μυὸς σῶμα διαπλέκει. *Nervi rivorum in morem à cerebro, ceu ex quodam fonte, deducunt muſculis vires: quos cum primum attigerunt, ſcinduntur multipliciter in aliam ſubinde atque aliam ſectionem, tandemque, in tenues & membraneas fibras toti ſoluti, totum ſic muſculi corpus intertexunt.*

Nec deſinit elegantiarum, ſed, poſtquam nervos in muſculorum inſeri docuerat carnem, non minori ſermonis ſubjungit nitore.

Caro eſt locus multis rivis irriguus. Unus rivus eſt vena: Alter arteria: Tertius nervus.

Τὴν σάρκα ὥσπερ τινὰ χώραν μοι νόει πολλοῖς ὀχετοῖς ἀρδευομένην. ἑνὶ μὲν τῷ πρόσθεν εἰρημένῳ τῷ νεύρῳ, δύο δ' ἄλλοις, τῷ μὲν αἵματος θερμοῦ καὶ λεπτοῦ, καὶ ἀτμώδους, τῷ δὲ ψυχροτέρου τε καὶ παχυτέρου. Καλεῖται δὲ αὐτῶν, τὸ μὲν ἀρτηρία τὸ δὲ φλέψ. οὗτοι μὲν οὖν οἱ ὀχετοὶ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ καρδίας καὶ ἥπατος ἔχοντες, τὸ σῶμα τῶν μυῶν ἄρδουσι, καὶ διὰ τούτους οὐκέτι χώρα τις ἁπλῶς, ἀλλ' οἷον φυτὸν ὁ μῦς γίνεται. διὰ δὲ τὸν τρίτον ὀχετὸν τὸν ἀπὸ τῆς μεγάλης ἀρχῆς, οὐ φυτὸν, ἀλλ' ἤδη κρεῖττον φυτοῦ, προσλαβὼν αἴσθησίν τε καὶ κίνησιν τὴν καθ' ὁρμὴν, οἷς τὸ ζῷον τοῦ μὴ ζώου διαφέρει. διὰ ταύτας οὖν τὰς δυνάμεις ὄργανον ψυχικὸν ὁ μῦς ἐγένετο, καθάπερ δι' ἀρτηρίαν καὶ φλέβα φυσικόν. καὶ γὰρ οὖν καὶ τῶν κινήσεων, αἱ μὲν ἀρτηρίας τε καὶ φλεβὸς φυσικαί τε καὶ χωρὶς ὁρμῆς, αἱ δὲ τῶν μυῶν ψυχικαί τε καὶ μεθ' ὁρμῆς. *Carnem veluti quendam locum intellige multis rivis irriguum, uno quidem prædicto nervo: duobus verò aliis, altero ſanguinis calidi & tenuis & vaporoſi, altero frigidioris & craſſioris: vocatur autem ipſorum alter arteria, alter vena. Iſti igitur* RIVI *principium à corde & hepate habentes, corpus muſculorum irrigant: quorum gratiâ non amplius locus quidam nomine abſoluto, ſed jam quaſi planta muſculus fit: jam verò propter tertium rivum, qui à principio magno deducitur, non planta, ſed quoddam præſtantius plantâ redditur, aſſumpto ſenſu & motu voluntario, quibus animal à non animali differt. Propter has igitur vires inſtrumentum animale muſculus factus eſt: quemadmodum propter arteriam & venam, naturale: etenim* MOTUS, *qui ex arteria*

Hujus ratione eſt organum animale

arteriâ & venâ procedunt, NATURALES *ſunt, & voluntatis expertes: qui autem à muſculis*, ANIMALES *&* VOLUNTARII.

VENÆ autem muſculos pervadentes ſunt modò majores, modò minores. Recto ſub abdominis muſculo ab epigaſtricâ & mammariâ oriundæ notabiles admodum ſunt.

Communis tertia pars venæ.

ARTERIÆ etiam in muſculos inſeruntur.

Communis quarta pars arteria.

PINGUEDO etiam quibuſdam muſculis, præcipuè glutiis adnaſcitur.

Communis quinta pars pinguedo.

CAPUT V.

De muſculorum partibus ſimplicibus propriis & eſſentialibus agit.

Simplices propria muſculorum partes.

EXpenſis partibus muſculorum ſimplicibus, quæ aliis ſunt communes, jam nos conferimus ad proprias ſeu eſſentiales.

Caro & tendo.

Hæ à Galeno duæ recenſentur caro & tendo. Sic enim, *inquit, de arte medicâ capite 50.* μύες δὲ εἰσιν, οἳ πᾶσι τοῖς ὀστοῖς περιβεβλημένοι, σύνθετοί τινες σάρκες, ἔκ τε τῆς ἁπλῆς καὶ πρώτης σαρκὸς, ἔτι τε τῶν ἰνῶν αἷς αὗται περιπεφύκασιν. ἡ γὰρ οἰκεία τῶν μυῶν οὐσία, ταῦτ' ἐστὶν ἄμφω. τὰ δ' εἰς αὐτοὺς ἥκοντα τῶν ἀγγείων, οἷον ὀχετοὶ τινὲς εἰσιν, οὐ συμπληροῦντες αὐτῶν τὴν οὐσίαν, ἀλλ' ὑπηρετοῦντες εἰς διαμονήν. *Sunt verò muſculi, qui omnia ambiunt oſſa, carnes quædam compoſitæ ex carne & præterea fibris, quibus intertexuntur. Propria muſculorum ſubſtantia his duobus conſtat, carne & fibris, quæ verò ad ipſos pertingunt vaſa, veluti rivi quidam ſunt, qui non eorum ſubſtantiam complent, ſed eis ſubminiſtrant, ut in vitâ permaneant.* Hæc Galenus.

Duæ hæ partes in omnibus ſanguine carentibus etiam inveniuntur, ut cicadis, & gammaris.

1. Caro. CARO prima pars propria muſculi eſt, quam *Ariſtoteles 3. hiſtor. animal. cap. 16.* ἐν τοῖς ἐναίμοις πᾶσιν εἶναι μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τοῦ ὀστοῦ, *in ſa[n]guineis omnibus, inter cutim & carnem eſſe* tradidit: ſed ut partem inſtrumenti motus non fuit aſſequutus. Talis caro in omnibus muſculis reperitur, & *mole* utplurimum *præponderat* fibris tendineis, nonnunquam tamen & hæ ſunt plures. Sic latus volæ tendo, eſt plane tendo. Plantaris longiſſimi tendinis dictus plures obtinet tendineas, quam partes carneas. *Reperitur* autem caro in eâ potiſſimum parte muſculi, ubi tendo in fibras ſcinditur.

Caro eſt muſculo connaturalis. Atque caro hæc *ita muſculo connaturalis*, ut in ejus compoſitione prædominetur: inde etiam carnium nomine paſſim apud autores antiquos *Hippocratem* & *Ariſtotelem* intelliguntur muſculi. Adeò caro hæc eſt muſculorum propria, ut nulla ei ſimilaris in toto corpore reperiatur. Non eſt *parenchymatica*, quæ ſine ullo ordine diſpoſita eſt στοιβῆς δίκην inſtar tomenti ad vaſorum diremtus firmandos comparata, ut in jecore, neque eſt *carni membranarum* & oſſium ſimilis, quæ duplici ordine fibrarum rectarum, & transverſarum eſt intertexta: ſed eſt SUI GENERIS ſecundum ſimplicem fibrarum nervoſarum ductum exporrecta, quæ ambit & inveſtit ſingulas tendinis fibras. *Sui generis.*

An hæc caro generetur à frigore, an à calore, pluribus diſputat Fallopius libro de partibus ſimilar. cap. 7. & concludit, non generari à calore, ſed à tepore, qui ſit inſtar frigoris, ita ut nihil aliud ſit, quam ſanguis concretus.

Generatur ab animâ. *Nos* clarius conſtituimus carnem generari ab animâ, utente tepore, ceu causâ minus principali & inſtrumentali, per generationem ſubſtantialem, *tenore veteris doctrinæ*: ex SANGUINE, *in utero* quidẽ menſtruo, *extra uterũ* autem talis, qualis in arteriis & venis purus reperitur *tenore novæ*. Produci autem carnẽ hanc per verum ortũ ſubſtantialem, non verò

per

per ſolam concretionem *probatur*, quod fiat γένεσις *generatio*, ὅταν ὅλον μεταβάλλῃ μὴ ὑπομένοντος αἰσθητοῦ τινος, ὡς ὑποκειμένου τοῦ αὐτοῦ. *cum totum mutatur non manente ſenſibili quodam, ceu ſubjecto.* Seu generatio eſt mutatio, quâ nova forma ſubſtantialis ſubjecto inducitur, fitque ens aliud ſpecie diſtinctum à priori, *teſte Ariſt. 1. de gener. & corrupt. c. 4.* ſed cum naſcitur caro, hujuſcemodi fit mutatio. Alia enim eſt forma ſubſtantialis ſanguinis & carnis, ac caro ſpecie à ſanguine differt. Forma carnis eſt anima, non verò ſanguinis. Quæ autem formis ſubſtantialibus differunt, illa ſpecie differunt.

TENDO τένων ἀπὸ τοῦ τείνειν, *à tendendo* dictus *altera pars eſt*, muſculo connaturalis & propria, de quo miris modis inter ſe diſſentiunt. *Tendo.*

Galenus lib. 1. de motu muſculorum cap. 1. tendinem ſemper prope caudam muſculi enaſci docuit, eumque vocari ἀπονεύρωσιν, quaſi *enervationem*, miſtæque eſſe naturæ inter ligamentum & nervum. Μικτὴ δέ τις ἡ φύσις τενόντων ἐστὶ, *inquit*, καὶ μέση συνδέσμου τε καὶ νεύρου. *Miſta autem quædam tendinum natura eſt, & media inter ligamentum & nervum.* *Galenus miſta vult eſſe natura.*

Conſiderationem autem MODI GENERATIONIS ſubjungit *capite 2.* Ὅτι μὲν οὖν εἰσὶν μικτή τις ἡ φύσις ἐστὶ τῶν τενόντων ἔκ τε τῶν συνδέσμων, καὶ τῶν νεύρων, εἴρηται μὲν οὖν καὶ πρόσθεν, ἀλλ' ὁ λογισμὸς αὐτοῦ παραλέλειπται, νῦν δὲ προσαπείσεται. σκληρότερος ἐστὶν ὁ τένων νεύρου τοσοῦτον ὅσον συνδέσμου μαλακώτερος, ἀλλὰ καὶ τὸν ὄγκον τοῦ σώματος μὲν ἅπας ἀναίσθητος, νεῦρον δὲ ἅπαν αἰσθητικόν. ὁ δὲ τένων, οὔτ' ἀναίσθητος ὅτι καὶ νεύρου μετέχει, οὔθ' οὕτως αἰσθητικὸς ὡς τὸ νεῦρον, οὐ γὰρ ἐστι νεῦρον μόνον. εἰς ὅσον οὖν μέτεστι αὐτῷ συνδέσμου φύσεως, εἰς τοσοῦτον ἤμβλυται τὸ αἰσθήσεως ἀκριβές. ἀλλὰ κἂν τοῦ φύεσθαι μὲν ἐκ τῆς τελευτῆς τοῦ μυὸς τὸν τένοντα, κατὰ φύεσθαι δὲ εἰς τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ, τοῦ τε νεύρου καὶ τοὺς συνδέσμους εἶτ' εἰς ὅλον διασπείρεσθαι τὸν μῦν, εὔλογον ἐπ' ἀμφοῖν γεγονέναι τὸν τένοντα. *Modus productionis tendinum.*

τένοντα. Quod miſta tendinum ex ligamentis & nervis ſit natura, dictum eſt antea, ſed ratio non eſt adnexa, quæ nunc dicetur. Tendo durior eſt nervo, quantò ligamento mollior, quin & mole corporis talis, ut qui ex ambobus ſit factus. Et ligamentum quidem omne inſenſile, nervus autem omnis ſenſu præditus, tendo autem neque inſenſilis ut nervus, non enim eſt nervus tantùm. Quatenus itaque eſt particeps naturæ ligamenti, eatenus hebetatur acrimonia ſenſus. Quin etiam, quia naſcitur tendo ex fine muſculi, inſeruntur autem in caput ipſius nervus & ligamenta, deinde in totum muſculum diſperguntur, rationabile eſt ex ambobus tendinem eſſe factum. Provocat etiam ad ipſam diſſectionem.

Conſenſus Laurentius. *Laurentius* eandem defendit ſententiam, tendinem eſſe quid compoſitum ex nervo & ligamento, utiturque iiſdem argumentis. 1. quia nec ita durus eſt ut ligamentum, nec ita mollis, ut nervus. 2. quia non tam acutè ſentit ut nervus, nec tactu omni deſtitutus eſt ut ligamentum.

Carpi opinio. *Jacobus Carpus comment. in Mund.* dudum ante obſervavit, nervos ad muſculos deferri & diſſeminari, ſed non commiſceri ligamento: idem villos alios nerveos alios ligamentales conſtituit, qui vix poſſunt ab invicem diſcerni, ſed ligamentales ſunt plures ab uno muſculi extremo ad aliud exporrecti, nervus autem parvus.

Veſalii ſententia. *Andreas Veſalius libr. 2. fabr. de humani corporis elegantisſimè ex mente Galeni diſcurrit de modo*, quo tendo ex ligamenti & nervi permiſtione exoriatur, demum tamen inſinuat, in potiſſimis muſculis *plus conferre ligamentum, quam nervum*: imò contra Galenum concludit, nullam prorſus aliam nervi in muſculos, quam venæ & arteriæ diſtributionem eſſe, & pari etiam ratione nervum, quâ venam, arteriamq; accidere, neq; ullam aliam in venâ arteriâq; cum nervo differentiam conſtituit, quàm quod ad finem muſculi

culi nervus nunquam ut vaſa implantentur, quamvis etima pauci muſculi tales ſint, ut recti abdominis, temporales.

Hieronymus Fabricius ab Aquapendente libr. 1. de muſculi fabricâ in multis conſentit cum Galeno, *in multis diſſentit.*

Aquapendens in quibusdam cum Galeno conſentit.

CONSENTIT, nervaceum quoddam corpus in principio muſculi reperiri, & illud dividi in multas fibras, ſed quod hoc ſit ligamentum ab oſſe oriundum, negat: quin potius nullum ligamentum ad muſculi fabricam concurrere probat pluribus rationibus p. 21. 22. 23. ex quibus præcipua eſt, à compoſitione ligamenti deducta: Oſſium, *inquit*, ligamenta membranatum compoſitionem habent, componuntur autem ex fibris rectis, & transverſis, ceu telâ. At tendo eſt uniformis, unico fibrarum, quæ rectâ ſunt protenſæ, genere donatur. Illud autem, quod in principio muſculi in fibras ſcinditur, eſſe tendonem ſeu corpus nervoſum probat ſenſu ipſo, & duabus rationibus. I. Eadem eſt proprietas tendinis in fine & principio muſculi. In bicipite, ſeminervoſo, ſemimembraneo id manifeſtum eſt: eadem eſt utriusq; albedo, denſitas, luciditas, livor. 2. Continuitas nervacei corporis in principio & fine muſculi unitatem tendinis demonſtrat, ut in muſculis crurum galli gallinacei obſervatur.

CONSENTIT rurſum, quod nervus in muſculum inſeratur, findaturque in fibras, ceu herbæ cujusdam caudex in plures ramos divaricatur, aut rivorum in morem diſtribuitur.

DISSENTIT autem, quod voluerit nervum cum ligamento miſceri, & ex utriusque miſturâ reſultare tendonem, qui obtineat illas proprietates *à Galeno aſſignatas 1. de uſu part.* cap. 7. & vim movendi habeat à ligamento, ſentiendi à nervo: tantò ſit nervo durior, quantò ligamento mollior. *Nam primò,* Nervum miſceri cum ligamento & ex

In quibusdam diſſentit.

tendines produci falſum eſſe putat, & probat rationibus deſumtis *1. ab exilitate nervorum.* Non enim eſt imaginabile, tàm exiles nervos concurrere ad tam robuſti tendonis generationem. 2. Αὐτοψία probat nervos ad tendinem non pertingere, ſed nudos progredi, ſolvique potius in tenues & inſenſibiles fibras. 3. Molliſſimus nervus cum duro tendine nullam poteſt inire ſocietatem.

DEINDE. Tendinem ex fine muſculi oriri negat, quin potius confirmat, tendinem eſſe in muſculi principio aliquando compactum, ut in cubitum flectente, bicipite, aliquando diviſum.

Concludit tandem tendonem eſſe partem ſimilarem.

CONCLUDIT *tandem, propriam ſententiam ſubjungendo*: Tendonem in muſculoſo corpore eſſe partem ſimilarem, ſimplicem ſui generis, ex ſemine productam, per muſculi longitudinem diſperſam, cui nulla ſimilis alia reperitur in toto corpore.

Peculiarem ſui generis.

Peculiaris ejus eſt *ſubſtantia*, albedinem habet privatam & propriam, luciditati & perſpicuitati argenteæ conjunctam, tum verò etiam duritiem & denſitatem inſignem. Ex his tantum decus ipſi accedit, ut *Fallopius* tendine & cryſtallino humore nihil pulchrius ſe conſpexiſſe aſſeveret. Non oritur ab oſſe, niſi tanquam principio diſpenſationis & connexus, ſed ex ſemine, tanquam ex principio generationis.

Continuus in toto muſculi ductu.

CONTINUUS eſt in toto muſculi ductu, modo in fibras diviſus, ſolidusque, & carne intertextus, modo compactus. *Hinc illud Hippocratis*: νευ α ἐν τῇ σαρκὶ μετέωρα *nervi in carne ſuſpenſi.* Continuitas apparet in cruribus pennatorum, quorum tendines ab uno oſſe extremo ad aliud ſunt protenſi, per intervalla cartilaginei.

Varius eſt hic tendo in ſuis partibus. Aliquando *oritur de tendine*, tereti, ut in bicipiti: *lato*, ut in transverſis abdominis. Aliquando interitur tendineus, *teres*, vel latus, modo carneus. &c.

Hæc

Hæc judicioſiſſimus Aquapendens de partibus musculi eſſentialibus & genuinis tradit, in quo omnes reliqui conſentiunt: neque quiſquam ferè eſt, qui diverſum ſentiat.

Nos etiam ſtatuimus tendinem eſſe corpus ſimilare, peculiari præditum ſubſtantiâ, cui nullam ſimilem in toto licet reperire corpore, ſæpius diremptum in fibras, ſæpius compactum unitumque, duritie, denſitate, argenteâque albedine & perſpicuitate excellentem, viſu jucundiſſimum, non compactum ex nervo & ligamento, *ut vult Galenus*: neque ex ſolo ligamento, *ut volunt Carpus & Veſalius*, ſed ex neutro, per totum corpus muſculi à principio ad finem extenſum. Tendo totus eſt pars ſui generis, producta in primâ generatione, eo modo, quo reliquæ partes, non autem denuò ex nervis & ligamentis jam perfectis ſuperinducta. *Confirmatur Aquapendentis opinio.*

CAPUT VI.

De compoſitis muſculi partibus, capite, ventre & caudâ.

COMPOSITÆ *partes muſculi ex ſimplicibus recenſitis conſtruuntur, & numero tres recenſentur*: *extremitas* immobilis κεφαλὴ caput ſeu exortus: in quem ſœpe inſeritur nervus: *venter* ſeu medium, quod ſemper in tumorem attollitur: extremitas mobilis. *Compoſitæ muſculi partes tres.*

CAPUT & CAUDA ſunt ejuſdem naturæ, niſi, quod utplurimum tendo, qui in capite muſculi reperitur, ſit in fibras ſciſſus & diviſus, carne plurimâque intertexatur, nonnunquam tamen non minus eſt compactus, quam in fine.

Medium verò ſemper ferè eſt in fibras ſciſſum, & plurimâ carne intertextum, nonnunquam tamen tendineum, in muſculo digaſtrico. *Pars* MEDIA utplurimum tumentior

tior exceptis paucis, inter quas partes primas idem digaſtricus obtinet. Extremitates autem anguſtiores ſunt.

Quemadmodum autem nec muſculi nomen, ita neque hæc diviſio omnibus ex æquo competere videtur, & propterea cum grano ſalis, quod quibusdam ſolùm conveniat, admittenda.

CAPUT VII.

Ἐνέργειαν *muſculi univerſalem, nempe motum, & quidem voluntarium, eumque præcipue in contractione conſiſtere, explicat.*

Actio muſculi univerſalis. Motus eſt.

ACtio muſculi univerſalis conſiſtit in motu voluntario, abſolviturque potiſſimum contractione. Magnæ indaginis eſt theſis hæc, accuratæ enodationis indiga. Ideòque ſeorſim explicanda.

Et PRIMÒ quod attinet MOTUM ipſum, ille eſt prioris habitus immutatio. ὅταν, *inquit Galenus 1. de natural. facultatibus,* ἄν τι σῶμα κατὰ μηδὲν ἐξαλλάττηται τῶν προϋπαρχόντων ἡσυχάζειν αὐτὸ φαμέν· εἰ δ' ἐξίσταταί πῃ τοῦτο, κατ' ἐκεῖνο κινεῖσθαι: *ergò, cum corpus aliquod ab eo, quod prius eſt in nullo immutatum, quieſcere id dicitur, quod ſi in aliquo receſſit, ſecundum illud ipſum moveri. Ita & muſculus eſt inſtrumentum motus, in quo figura partis, antea quieſcentis, variatur.*

Differentia motuum in muſculis quatuor.

Galenus 1. de motu muſculorum cap. 8. τέτταρες τὰς τῶν μυῶν κινήσεως διαφορὰς *quatuor motus muſculorum conſtituit differentias.* ἢ γὰρ συστέλλονται, ἢ ἐπεκτείνονται, ἢ μεταφέρονται, ἢ τεταμένοι μένουσιν. ἔστι δὲ τοῦ αὐτοῦ γένους ἡ τετάρτη διαφορὰ τῇ πρώτῃ, ἀμφότεραι γὰρ ἐνέργειαι μυός. *Aut enim contrahuntur, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tenſi manent: eſtque ejusdem generis quarta differentia cum primâ, ambæ enim actione muſculi ſunt.* Contractio fit fibris ad ſuum principium retractis: ex-

tenſio

tenſio iisdem fibris relaxatis. Duplex hic motus eſt vel conſtans, perpetuus, tonicus: vel alternatus.

Quæ tamen revocari queunt ad ſolam contractionem.

Quatuor tamen hæ differentiæ revocari poſſunt ad unam ſolam *contractionem*, quam *ipſe etiam Galenus 1. de motu muſculor. cap. 7.* eſſe in muſculis, tanquam inſtrumenti animæ actionem, *docet*: ἐνέργεια τοῦ μυὸς ἐστιν, ὡς ἂν ὀργάνου ψυχῆς ἡ τάσις. ἡ δὲ ἔκτασις, ὡς ὀργάνου μὲν, οὐκ ἐνέργεια γε, ἀλλ' ἁπλῶς κίνησις. *contractio muſculi eſt tanquam inſtrumenti animæ actio: extenſio autem tanquā inſtrumenti quidem non tam actio, ſed ſimpliciter motus.*

Extenſio non eſt actio, ſed motus ſimpliciter.

Idem inſinuat *cap. 9.* videlicet, ἐσχάτην τὴν συστολὴν ὅλως ἰδίαν κίνησιν *contractionem corpori muſculi magis propriam eſſe, quam extenſionem*: Illudque probat hoc modo: ὄντων γὰρ δυοῖν ὑπερβολικῶν, ὡς ἂν εἴποι τὶς, σχημάτων ἄκρας ἐκτάσεως καὶ τελείας συστολῆς, εἰ μηδὲν μᾶλλον οἰκεῖον ἦν τῷ σώματι τοῦ μυὸς τὸ συστέλλεσθαι τοῦ ἐκτείνεσθαι, τὸ μέσον ἀκριβῶς ἀμφοῖν ἐλάμβανε σχῆμα. καὶ διὰ παντὸς εἰς τοῦτ' ἦρχετ' ἂν ἀφεθεὶς, νυνὶ δ' οὐ φαίνεται. προσέρχεται γὰρ ἐγγύτερον τελείας τοῦ κώλου κάμψεως, ἤπερ τῆς ἐκτάσεως. *cùm enim duæ ſint figuræ hyperbolicæ, id eſt, excedentes, ſumma extenſio, & perfecta contractio, ſi non magis proprium eſſet muſculo contrahi, quàm extendi, mediam amborum figuram exactam ſumeret, ſemperque ad eam dimiſſus tenderet, nunc verò apparet, quòd proclivior ſit ad flexionem, quàm ad extenſionem. Et cap. 10. ſeu ultimo, docet*: ἐξ ἑαυτῶν μὲν εἰς συστολὴν ἐπειγόμενοι, μὴ δυνάμενοι δὲ ταύτης τυχεῖν, ὅτι τοὺς ἀντιτεταγμένους ἀντισπῶντας ἔχουσι, καὶ τὸ τῶν ὀστῶν βάρος ἐξημμένον: *Ex ſe feſtinare ſemper in extremam contractionem, ſed non poſſe hanc conſequi, tùm propter oppoſitos in contraria trahentes muſculos, tum naturalem membrorum gravitatem.*

Contractio magis eſt propria actio, quàm extenſio.

Ex his apparet, contractionem *à Galeno* naturaliſſimam actionem muſculi conſtitui. Laxatio autem, remiſſio, aut extenſio, ſecundaria potius actio & motus per accidens tantùm cenſentur. Primò facti ſunt muſculi, ut contrahantur: cum

contractione opus amplius non eſt, remittuntur, quaſi defuncti ſuo officio.

Contractio muſculorum eſt vel fiens vel facta

Contractio hæc eſt vel Fiens, vel Facta. Facta in ſuâ ſtatione perdurat, cùm muſculi immobiles adparent, agunt tamen pari contentione, ac ſi apertè moverentur. Contractio hæc vocari motus *tonicus* poteſt, & non ſolùm in extremis figuris, ſed etiam mediis locum habet.

Οὐδὲ ποτ' οὖν ἔξω τάσεως οὐδεὶς μῦς ὅτι οὐδ' ἐν τοῖς μέσοις σχήμασιν, inquit Galenus lib. 1. de motu muſcul. cap. 10. Nullus muſculus ſine tenſione eſt, ne quidem in mediis figuris.

Facta locum habet in omnibus membri figuris, mediis & extremis.

Media figura eſt, quæ ab extremis motus æqualiter diſtat. Extrema, in quibus muſculi, vel penitus flectuntur vel extenduntur. *Extremas figuras dolorificas, medias autem indolentes*, reſpectivè judicat *ibidem, ſed in ſanis, non verò ægris.*

Ἀλλὰ τῷ ταύτης μὲν καταφρονεῖν ὡς βραχείας, τὰς δ' ἄλλας ὡς σφοδρὰς, καὶ βιαίους μὴ φέρειν. τοῦτο μὲν αἱρούμεθα, τὰ δ' ἄλλα φεύγομεν. ὅταν δ' ἀσθενεῖς ἐσχάτως γενηθῶμεν, ὥσπερ ἐν στομαχικαῖς καὶ καρδιακαῖς συγκοπαῖς, τότ' οὐδὲ τὴν βραχεῖαν φέρομεν τάσιν, οὐδὲ τοῦ μέσου σχήματος ἀνεχόμεθα, καὶ διὰ τοῦτο καί τοι ἀδύνατοι πρὸς τὰς κινήσεις ὄντες, ὅμως ἄλλοτ' ἄλλῃ διαρρίπτομεν τὰ μόρια, ποθοῦντες μὲν τινος ἀνωδύνου σχήματος ἐπιτυχεῖν, οὐδὲν δὲ τελέως τοιοῦτον εὑρεῖν δυνάμενοι. Sed, quod hanc quidem ut exiguam contemnimus, alias verò ut vehementes ac violentas non ferimus, hanc quidem eligimus, illas verò fugimus. Cum autem imbecilli ſummè fuerimus, ut in ſtomachicis & cardiacis ſyncopis, tunc nec brevem tenſionem ferimus, neque mediam figuram toleramus: quò fit, ut, quamvis impotentes ſimus ad motus, tamen aliàs aliò projiciamus partes, aliquam quidem conſequi figuram dolore carentem optantes, ſed nihil tale prorſus invenire potentes.

Media figura duplex. 1. In quieſcentibus.

Cùm verò videret, neque in ſanis ſemper indolentem eſſe, hanc rurſum duplicem conſtituit *2. de motu muſculor. c. 1.* Primam vocat, in quâ neuter oppoſitorum muſculorum agit,

agit, & hæc conſtituit ἐν τοῖς ἠλινύουσιν *in quieſcentibus*, ut illos Hippocrates nominabat.

Alteram *appellat*, cùm non permittimus alteri membrum flectere, ne quidem cùm maximam vim adhibemus: fit autem hoc oppoſitis muſculis, actionem tonicam habentibus, ſic autem etiam in mediâ figurâ utriſque muſculis agere poteris. In extremâ autem figurâ alteri muſculi actioni illi ſatisfacere poſſunt. *2. In tonico motu.*

Mediam figuram, quæ eſt ἐν τῷ ἠλινύειν, *in quieſcendo*, ἀκάματον, *indolentem* vocant. Quæ autem eſt cum intenſione utrorumque muſculorum, æquè ac extremæ dolorem afferunt. *Media figura in quieſcendo indolens*

Cùm verò in ipsâ quiete media figura partim ſimpliciter ſit, inter omnes figuras membri exceſſivas, hæc ἀκάματος eſt *ſine defatigatione*. Partim non ſimpliciter, quæ alterius oppoſitionis ſolius eſt, harum nullam exactè indolentem hic ſubjungit. Hoc, capitis in progreſſu, manûs exemplo declarat.

Interrogati, an in tonico motu muſculi moveantur? Reſpondemus: moventur omninò, nullo modo ceſſant. Aves in aëre ſuſpenſas, & eodem loco hærentes quieſcere *multi* quidem arbitrantur: ſed harum corpus ſi ſine motu eſſet, ne momento temporis quidem ſubſiſtere pendulum poſſet. *An in tonico motu muſculi moveantur? A.*

Valleriola non putat commodè dici moveri, ſed potius à facultate rectrice tenſos conſervari. Cùm primùm, *inquit*, attollimus, ut recti ſtantesque conſiſtamus, tum muſculi extenduntur & moventur, at poſtquam ſemel tenſi eſſe cœperunt, corpusque ſtat vel quieſcit, non amplius moventur, ſed à facultate corporis rectrice ſic tenſi conſervantur. *Valleriola non moveri, ſed motos conſervari docet.*

Contractio hæc muſculi fit per abbreviationem, & collectionem fibrarum ad ſuum principium. Hanc duo ſequuntur, *1. Extremorum contractio. 2. Ventris craſſities.* *Contractio fit per abbreviationem.*

Eam ſequitur extremorum contractio & ventris craſſities.

EXTREMORUM CONTRACTIONEM ſequitur partis, in quam muſculus inſeritur, adductio, & quidem ad principium muſculi: ſic cùm contrahitur biceps cubiti ad ſuum principium, cubitus levatur & bicipitis venter incraſſatur.

CRASSITIES VENTRIS multos habet uſus: in abdomine muſculi craſſiores facti comprimunt inteſtina & uterum, ſicque faciunt ad fœtus expulſionem.

In muſculis abdominis aliter res ſe habet.

In muſculis abdominis aliter ſe res habet. Id expoſuit *Galenus 1. de motu muſculorum cap. 3.* συμβέβηκε δ' αὐτοῖς κατ' ἐπιγάστριον ἐναντίον παρὰ τοὺς ἐν τοῖς κώλοις τε καὶ κατὰ τὸ πρόσωπον μῦς. ἐκεῖνοι γὰρ ἡνίκα ἐκτείνονταί τε καὶ πρὸς τὴν ἀρχὴν ἀνασπῶνται, κυρτοῦνται· οὗτοι δὲ τεινόμενοι μὲν προστέλλονται, κυρτοῦνται δὲ χαλώμενοι. *Muſculis, qui ſunt in abdomine accidit diverſum ab iis, qui in artubus & facie habent locum. Hi enim, cum tenduntur,* ait, *& ad principium retrahuntur, curvantur: illi autem, dum tenduntur, intrò cedunt: curvantur verò, dum laxantur:*

Hi, cum tenduntur, curvantur.

RATIO DIVERSITATIS EST. Hi pro ſubjecto habent corpus molle: illi durum ac renitens.

CAPUT

CAPUT VIII.

Motum muſculorum eſſe animalem, voluntarium ſeu ſpontaneum explicat.

PErpendimus ἐνέργειαν *actionem* muſculorum eſſe motum, ejusque motûs naturam, genuinam indolem, & differentias enodavimus: ordo nos jam ducit ad motûs hujus cauſam efficientem.

Motus muſculorum eſt voluntarius.

Duo ſunt actionum principia, *autore Galeno 1. de ſympt. cauſ. cap. 1. & de ſympt. differentiis cap. 3.* φύσις καὶ ψυχή. *natura & anima.* Motus itaque, cujus inſtrumenta muſculi ſunt, an natura ſit, an anima, diſpiciendum.

Galenus de fœtuum formatione cap. 6. ἀπορεῖν ὁμολογῶ, *inquit,* περὶ ψυχῆς οὐσίας, οὐδ' ἄχρι τοῦ πιθανοῦ προελθεῖν δυνάμενος. ἐγὼ μὲν οὖν ἀπορεῖν ὁμολογῶ περὶ τοῦ διαπλάσαντος αἰτίου. *ingenuè fatetur, ſe neſcire, & nihil probabile habere, quid de causâ fœtuum formatrice, aut animâ ſentire debeat, & inſinuare videtur, ſibi cauſam, quæ muſculos moveat, eſſe abſconditam.*

Galenus de animâ nihil ſe habere certi fatetur.

At *primum* περὶ τῶν μυῶν κινήσεως *caput honorariâ hâc orditur ſententiâ.* ὄργανα κινήσεως τῆς καθ' ὁρμὴν οἱ μύες εἰσίν. *inſtrumenta motus voluntarii muſculi ſunt.*

Alibi voluntarium vocat.

Idem repetit *in fine ejusdem capitis.* Poſtquam enim ſibi objeciſſet, quare non ſenſus, ſed ſolius motus inſtrumentum vocemus muſculum, *reſpondet*: quia ſenſus ineſt omnibus ſenſilibus particulis, χωρὶς μυῶν, *absque muſculis* κίνησις δ' οὐκ ἂν γένοιτο τοῖς ζώοις οὐδεμία καθ' ὁρμὴν ἄνευ μυῶν. ὥστε ἴδιον αὐτῆς ὄργανον ὁ μῦς. *nullus verò motus voluntarius ſine muſculis: quare ipſius inſtrumentum eſt muſculus.*

Et 16. περὶ χρείας *capite 1.* πρὸς μὲν γὰρ καθ' ὁρμὴν κίνησιν ἐν τοῖς ζώοις ἡ φύσις ἓν γένος ὀργάνων κατεσκευάσατο τοὺς ὀνομαζομένους μῦες *ad motum voluntarium natura in animalibus unum organorum genus conſtituit, quos nominant muſculos.*

Muſculus eſt inſtrumentum 1. Naturale. 2. Animale.

Innuit etiam, muſculum conſiderari poſſe dupliciter 1. ratione rivorum duorum, venarum & arteriarum, & ſic eſt inſtrumentum φυσικὸν *naturale.* καὶ διὰ τούτους οὐκέτι χώρα τις ἁπλῶς, ἀλλ᾽ οἷον φυτὸν ὁ μῦς γίνεται. *non amplius eſt locus abſolutè, ſed jam quaſi planta muſculus fit.* 2. ratione τοῦ τρίτου ὀχετοῦ, τοῦ ἀπὸ τῆς μεγάλης ἀρχῆς οὐ φυτὸν, ἀλλ᾽ ἤδη κρεῖττον φυτοῦ, προσλαβὼν αἴσθησίν τε καὶ κίνησιν τὴν καθ᾽ ὁρμὴν, οἷς τὸ ζῶον τοῦ μὴ ζώου διαφέρει. διὰ ταύτας οὖν τὰς δυνάμεις ὄργανον ψυχικὸν ὁ μῦς ἐγένετο, καθάπερ δι᾽ ἀρτηρίαν καὶ φλέβα φυσικόν. καὶ γὰρ οὖν καὶ τῶν κινήσεων, αἱ μὲν ἀρτηρίας τε καὶ φλεβὸς φυσικαί τε καὶ χωρὶς ὁρμῆς, αἱ δὲ τῶν μυῶν ψυχικαί τε καὶ μεθ᾽ ὁρμῆς *tertii rivi, qui à magno principio, deducitur, nempe nervorum reſpectu etiam, & ſic non amplius planta, ſed quoddam præſtantius plantâ redditur, adſumto ſenſu & motu voluntario, quibus animal à non animali differt. Propter has vires igitur inſtrumentum animale, muſculus factus eſt: quemadmodum propter arteriam & venam, naturale: etenim motus, qui ex arteria & vena procedunt, naturales ſunt & voluntatis expertes: qui autem à muſculis animales & voluntarii.*

Voluntarius eſt motus dormientium. 1. Quia eum intendere poſſumus & remittere.

Motum muſculorum eſſe voluntarium confirmat *2. de motu muſculorum cap. 5.* in quo de motu dormientium agit καὶ γὰρ ἃ γινόμενα παῦσαι προῃρημένος δύνασαι, καὶ εἰ μὴ γινόμενα ποιῆσαι καθ᾽ ὁρμήν ἐστιν, εἰ τοίνυν πρὸς τούτοις καὶ τοῦ θᾶττον ἢ βραδύτερον αὐτὰ γίνεσθαι καὶ τοῦ πυκνότερον ἢ ἀραιότερον ἐξουσίαν ἔχοις, ἆρ᾽ οὐ παντοίως φανερὸν δουλεῦσαι τοὔργον τῇ προαιρέσει. *Etenim ſi quæ ſedare potes, cum vis, & quæ non fiunt, facere, id eſt motus voluntarius. Si prætereà citiùs aut tardiùs, crebriùs aut rariùs, ea faciendi poteſtatem habes, nonne omnibus modis manifeſtum eſt, eas actiones ſervire voluntati.*

Et demum inſtitutâ comparatione cum arteriarum & cordis motu, quem neque cohibere, neque excitare, nec rariorem aut tardiorem efficere voluntas poteſt, *illa nec ani-*

ma qui-

ma quidem opera vocanda, ſed natura, concludit: cum hoc epiphonemate: *motum crurum regit ratio.*

Cum autem *Galeno* ignotum haut eſſet, in dubio verſari, an hic muſculorum motus rectiùs dicatur ſpontaneus, an voluntarius, de eo etiam ſuam expoſuit ſententiam *libr. 1. de motu muſcul. cap. 1.* ſub finem, *inquiens*: perinde eſſe εἴτε δὲ μετὰ προαιρέσεως λέγοις τὰς τῶν μυῶν γίνεσθαι κινήσεις, ἢ ἑκουσίας, ἢ μετὰ βουλήσεως, οὐδὲν διοίσει. *ſive muſculorum motus voces voluntarios, ſive ſpontaneos: ſufficereque exiſtimat, modò quis diſcernat motum muſculorum, à motu arteriarum & venarum, qui naturales ſunt.* *Perinde eſt ſive voluntarium voces ſive ſpontaneum.*

Interpretes Galeni & Laurentius quæſt. anatom. κίνησιν καθ' ὁρμὴν appellant voluntarium. *Conſentiunt interpretes.*

Franciſcus Picolhominius lib. 2. præl. 7. hos reprehendit & potiùs τὴν κίνησιν καθ' ὁρμὴν vocàri poſſe putat *ſpontaneum*, cùm eadem ſit actio muſculorum in brutis, ac in homine: at bruta voluntate carent, quâ pollet homo. Bruta ergò cùm moveantur, & quidem motu muſculorum, ſequetur motum illum non eſſe voluntarinm, & per conſequens malè putat muſculum motus voluntarii inſtrumentum conſtitui, rectiùs autem ſpontanei. *Picolhominius ſpontaneum dici mavult.*

Julius Cæſar Scaliger exercit. 39. ſect. 1. commendat Galenum, quòd ignorantiam ſuam confiteatur. Næ ille multa neſcivit, quæ tamen non neſciſſe, noluit alios ſcire. Ad quæſtionem autem à *Cardano* motam, quid muſculorum cieat motum in recens natis animalibus? *reſpondet*, adnuendo, etiam in infantibus eſſe voluntarium. *Voluntas duplex* eſt, quædam eſt μετὰ προαιρέσεως, *cum electione*, qualis eſt in homine ſapiente: *quædam ab inſtinctu*, ut in infante recens nato ad ſugendum lac. *Scaliger voluntarium vocat. Ut & Aquapendens.*

In eâdem ſententiâ eſt *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente de muſculi fab. part. 2. quam ibidem clariſſimè explicat*

cat inſinuans, rectè interpretes *Galeni* per κίνησιν καθ' ὁρμὴν explicuiſſe motum *voluntarium*, præſertim cùm & *ipſe Cicero* ὁρμὴν vertat voluntarium motum, conatum, appetitionem, *2. de naturâ Deor.* interdumque vertatur ab eodem animi appetitus. *Increpat* illos imperitos, qui putant voluntarium motum tantum homini competere, cui ineſt voluntas, quaſi verò brutis etiam voluntas non adeſſet: per voluntatem intelligendo appetitum vagum & generalem, qui phantaſiæ proprius eſt.

Noſtra ſententia. *Motus muſculi eſt voluntarius.*

Nos exiſtimamus, motum hunc optimo jure VOLUNTARIUM appellari poſſe, eo ſenſu, *quo Galenus 2. de motu muſcul. 25.* docet: diſtingui voluntarium à naturali, & muſculum ſcitè appellari poſſe inſtrumentum motus voluntarii, quatenus voluntas eſt appetitus indeterminatus, & procedit interdum à ratione & proæreſi, interdum verò à phantaſiâ & ſenſu. Si quis tamen motum illum in brutis & recens natis ſpontaneum, in homine autem, rationis normâ utente, voluntarium appellare malit, non repugnamus.

Eſt liber libertate contradictionis.

Motus hic voluntarius LIBER eſt ex parte potentiæ animæ humanæ, libertate, prout ea duplici opponitur neceſſitati, 1. externæ ſeu immutabilitati, & conſiſtit formaliter in indifferentia i. e. in negatione determinationis ad unum, & in viribus agendi vel non agendi, vel inter actus contrarios utrum libet agendi. Libertas hæc duplex eſt. Prima vocatur libertas CONTRADICTIONIS, quæ eſt ad contradictorios actus, ratione exercitii, ita, ut poſitis omnibus ad agendum requiſitis muſculus, organum, poſſit agere vel non agere: deambulare, non deambulare: ſedere, ſurgere: maxillam movere, non movere. Propriè autem loquendo non agere, ait *Johannes de Rhadâ controverſiarum parte 1. controverſiâ 13.* Liber etiam eſt ex parte animæ hic motus, libertate CONTRARIETATIS, quoad ſpeciem actus, in hoc conſiſtente,

Eſt liber libertate contrarietatis.

ſtente, quod poſitis omnibus ad agendum requiſitis, poſſit contraria agere, movere flectendo vel extendendo.

Libertas tamen utraque hæc non pari ambulat paſſu in omnibus muſculis: anguſtiori in illis, qui neceſſitatibus corporis inſerviunt, ut muſculis thoracis, qui reſpirationi famulantur: ampliori in reliquis.

Motus IMPERANS eſt appetitus: EXSEQUENS eſt loco motiva. Senſus imperfectior intellectus: motus imperfectior voluntas.

Beneficio hujus motus totum animal loco movetur, ſecundum ſe TOTUM: movetur etiam ſecundum omnes PARTES, brachium, crura, ut noxia fugere, & ſalutaria apprehendere poſſit. *Hujus motus beneficio animal movetur.*

Motus hos perficit muſculus, non ut ὄργανον φυσικὸν, *inſtrumentum naturale*, κατὰ τὴν σωματικὴν οὐσίαν, ὁλομελίαν *corporaturam & univerſam naturam*, quatenus eſt corpus organicum, diſſimilare, tum ratione ſtructuræ, conſtans venis & arteriis, tum ratione connexionis cum oſſe, & oppoſito muſculo. Sic enim eidem non competit actio, ſed potius paſſio. Perficit autem illos motus, quatenus eſt ὄργανον ψυχικὸν *inſtrumentum animale* κατὰ τὴν διοίκησιν: & ſic motus προαιρετικοῦ eſt organum. Hocque officium ipſi ineſt per communionem & nexum cum principio movendi, ex quo per nervum facultatem animalem ſortitur. *A muſculo, non ut eſt inſtrumentum naturale, Sed animale.*

CAPUT IX.

Modus, quo conformatio accidentalis, ſitus, quantitas, qualitas, & ſubſtantia χρείαν ſeu uſum ad hanc actionem conferunt.

De actione muſculi, nempe motu, eoque voluntario quid ſentiendum ſit, enucleavimus. Hujus motus beneficio cum omnes indigerent partes, proinde etiam muſculi.

Vſus ſitus. Siti ſunt per totum corporis ambitum, omnesque ejus partes.

Connexionis. Connexi firmiter partibus, quæ moveri debent: oriuntur alteriori loco, inferiori inſeruntur, ut contractio, per quam muſculus os movet, melius fieri queat. Non neceſſarium fuit tamen altius principium in muſculo adſcendente abdominis, quia hic coſtas validè attollere non debebat: & poterat levi contractione, per quam fibræ abbreviantur & muſculus incraſſatur, inteſtina comprimere, *ut pluribus explicat Aquapendens de muſculi fabricâ.*

Vſus quantitatis. Quantitas muſculorum continua actioni eſt proportionata. *Hoc docet, Galenus 2. de uſu part. cap. 7. dum inquit:* τὰς μὲν ἀστενεστέρας μικροῖς ἐπιτρέψασα τένουσι καὶ μυσὶ, πρὸς δὲ τὰς σφοδροτέρας, οὐ μείζους μόνον, ἀλλὰ καὶ διττοὺς ποιήσασα. *Natura imbecilliores actiones parvis commiſit muſculis, ad vehementiores autem non magnos ſolùm, ſed & binos conſtituit. Ubi longi & evidentes motus erant neceſſarii: magni & longi muſculi ſunt conſtituti, ut in femore.*

Numero plures ſunt, quia plures erant articuli movendi.

Temperamento cur calido præditi. Qualitas etiam ad hanc confert actionem. Temperamento calido habebant opus, ut actionibus tam variis

variis ſufficerent. FIGURA etiam, cum loci ratio modò teretes, modò quadratos requirebat, variare meritò debebat.

SUBSTANTIA. Componuntur ex variis partibus, *quæ, quomodo ad propriam actionem concurrant, disquirendum.* *Subſtantia cur ex variis partibus conſtet.*

Galenus 1. de uſu part. cap. 8. exemplo oculi inſinuat in quolibet organo dari quatuor partium genera: τὰ μὲν γὰρ ἔχει, *inquit*, δι' ὧν ὁρῶμεν, τὰ δ' ὧν οὐκ ἄνευ ὁρᾶν, τὰ δ' ἕνεκα τοῦ βέλτιον ὁρᾶν, τὰ δ' εἰς τὴν τούτων ἁπάντων σωτηρίαν. *Earum aliquæ actionem viſus primò perficiunt: aliquæ ſunt ſine quibus actio non poteſt fieri: aliquæ actionem conſervant.*

Hanc diſtinctionem rejicit *Hofmannus lib. 2. inſtit. c. 13.* *Alii* civitate donandam cenſent.

Conveniunt omnes in eo, quænam partes minus ſint principales, membrana videlicet, nervi, venæ & arteriæ: hæ enim datæ ſunt muſculis, ut illis vel vitam, vel alimentum, vel ſenſum concilient.

MEMBRANA muſculum 1. partim tegendo continet, 2. partim alterum ab altero & à vicinis partibus ſeparat. 3. tactus ſenſum acuit. 4. altius immerſa carnis colligationi inſervit. *Membrana uſus.*

NERVUS ἰδεῖν μὲν μικρὸς, οὐ μὲν τὴν δύναμιν μικρὸς, ait *Galenus 1. de motu muſcul. cap. 1. viſu quidem parvus, ſed virtute magnus adfert muſculo* ſenſum & motum. καὶ γὰρ καὶ τεμνόμενον, καὶ θλιβόμενον, καὶ θλώμενον, καὶ βρόχῳ διαλαμβανόμενον, καὶ σκιρρούμενον, καὶ σηπόμενον ἀφαιρεῖται τοῦ μυὸς ἅπασαν κίνησίν τε καὶ αἴσθησιν. *Nam nervus inciſus, oppreſſus, contuſus, laqueo interceptus, ſcirrhis affectus aut putrefactus aufert muſculo ſenſum & motum. Quin & nervo inflammato non pauci ſpaſmo ſunt correpti, & mente alienati, quorum quidam ſic affecti, cùm ſapientiorem medicum eſſent nacti, nervo inciſo ſtatim ſpaſmo & mentis alienatione ſunt liberati, ſed poſt muſculum, in quem* *Nervi uſus, deferre animalem ſpiritum.* *Id probatur ex effectu.*

nervus erat inſertus, inſenſilem atque inutilem ad motum habuerunt. Adeò quidem magna vis, eſt in nervis, supernè à magno principio affluens, non enim ex ſe ipſis eam, neque connatam habent.

Cognoſcere *idem jubet*, ſi incideris quemcunque iſtorum nervorum, aut ſpinalem medullam, quantum enim ſuperius eſt inciſione, continuum cerebro, id adhuc conſervabit principii vires, quod inferius, neque ſenſum aut motum ullum præſtare poterit.

Et ex his concludit, nervos rivorum in morem, à cerebro ceu ex fonte, deducere muſculis vires.

Nervi ſunt inſtar habenarum.

Pulchrè idem libello de cauſis reſpirationis τὰ νεῦρα ταῖς ἡνίαις *nervos habenis* comparat. Ut enim eques habenis equos regit, ita vis animæ fictrix in cerebro ſedens, nervis quaſi habenis muſculis indicat, quid agere debeant. Impertit præterea nervus vim ſenſoriam & motoriam omnibus muſculi partibus, licet eos corporaliter non attingat omnes, totumque repente colluſtret, quemadmodum Sol hemisphærium illuminat. Muſculus illo ſpiritu animali illuſtratus, ut ferrum, magnetis alteratione perceptâ è veſtigio movetur.

Nervi non trahunt.

Nervum neque in muſculo, neque extra muſculum: ullam muſculum trahendi, contrahendi, aut elevandi vim habere *judicamus* ὁμόψηφοι *Galeno libro de fœtuum formatione cap.6.* & *Eraſto diſput. de convulſione th. 12.*

Venarum & arteriarum uſus.

VENÆ, *autore Galeno*, nutrimentum: ARTERIÆ vitalem ſpiritum deferunt. Venæ & arteriæ majores ſunt, quàm in reliquis corporis partibus: ſunt enim muſculi partes calidæ, quæ majus patiuntur effluvium.

Harveanis ex decretis, venæ eo nomine ſunt factæ ampliores, ut quia, enumeratis de cauſis, ab *arteriis* copioſior debebat inferri ſanguis, ab iis commodè, ſi ſuperabundet, revehi poſſit. Et hunc uſum ſuum exſequuntur, eâ promtitudine,

dine, qua Vulcani inſtrumenta ſponte moveri, ab Homero audivimus.

Quemadmodum autem in harum partium uſu explicando, videlicet, quæ ſint partes muſculi minus principales, omnes conveniunt, ita diſſentiunt, *quænam pars ſit princeps actionis cauſa, an caro, an tendo?*

Partes muſculi principales quænam?

Galenus 12. de uſu part. c 3. declarat, inſtrumentum motus principale in muſculo debuiſſe miſtam obtinere naturam inter nervum & ligamentum, & tale eſſe TENDINEM, qui ex ligamento & nervo in minutiſſimas partes comminutis producitur. Cùm autem hæ exiguæ fibrillæ facilè rumpi aut contundi potuerint, natura ſpacia inter ipſas media opplevit ſubſtantiâ molli, quæ στοίβης δίκην, *inſtar tomenti* firma eſſet futura: ſtœbenque hanc appellat carnem, cujus uſum aſſignat, ut æſtus & frigora propulſaret, atque operimentum rebus pilo lanáve coagmentatis eſſet ſimilimum. *Tandem concludit:* ὁ μὲν γὰρ τένων, τὸ πρῶτον ἐστὶν αὐτὸ τῆς κινήσεως ὀργάνων, ὁ δ᾽ ἂν μῦς τῆς φύσεως αὐτοῦ χάριν ἐγένετο. *tendo enim eſt ipſum primum motus organum: muſculus verò ipſe generationis ejus gratiâ factus.* Varias animali autem caro muſculoſa præbet utilitates, procumbenti animali ſubſterniculum fit molle: cùm verò *vulneratur*, propugnaculum: prætereà cùm *frigus urget*, *calefacit*. dum æſtus, præbet *umbraculum*: poſtremò ante partes omnes principes genus carnoſum *injuriis omnibus eſt oppoſitum.*

Tendo, autore Galeno.

Plato in dialogo, Timæus qui inſcribitur, τὸν κηροπλάστην *effigiatorem noſtrum* condidiſſe, refert, τὴν σάρκα προβολὴν μὲν καυμάτων, πρόβλημα δὲ χειμώνων. ἔτι δὲ πτωμάτων οἷον τὰ πιλητὰ ἔσεσθαι κτήματα σώματι μαλακῶς καὶ πρᾴως ὑπείκουσαν. *Carnem præſidium adverſus æſtus & frigus, & quaſi ex coactili lana munimentum molliter & leniter cedens adverſus caſus.*

Uſus carnis autore Platone.

Ariſtoteles 2. de partib. animal. cap. 9. comparat muſcu-

De uſu carnis Ariſtotelis opinio.

loſas carnes ſolidamento cuidam, uſumque illarum in eo conſtituit, ὥσπερ οἱ πλάττοντες ἐκ πηλοῦ ζῷον ἢ τινὸς ἄλλης συστάσεως ὑγρᾶς ὑφιστᾶσι τῶν στερεῶν τι σωμάτων, εἶθ᾽ οὕτως περιπλάττουσιν. τὸν αὐτὸν τρόπον ἡ φύσις δεδημιούργηκεν ἐκ τῶν σαρκῶν τὸ ζῷον. *Ut qui ex limo aut aliâ maſſâ humidâ animal effingunt, firmo aliquo ſubdito corpore obducunt atque efformant: ſic natura ex carnibus animal condidit.*

Opinio Hippocratis.

Tutelam præſtare σαρκὰς haſce colligitur ex *Hippocrate de fracturis t.37. cum oſtendit*: ὀστέα, ὅσα τελέως στερεῖται τῶν σαρκῶν, καὶ ἐπιξηραίνεται, πάντα τελέως ἀποστήσεται, *oſſa, quæ carnibus omninò nudantur, atque inſuper ſiccantur, ea omnia certò abſcedunt.*

Pollucis.

Ornatui inſervire *adjungemus ex Polluce lib.2.* αἱ δὲ σάρκες πίλημα μαλακὸν λιπαρὸν, ἐπιβεβλημένον τοῖς ὀστοῖς κάλλους τε καὶ σκέπης ἕνεκα. *Carnes ſunt impile, molle, ac pingue, quo amiciuntur oſſa, pulchritudinis & tutelæ gratiâ.*

Veſalius carnem actionis principalem cauſam cenſet.

Andreas Veſalius libr.2. de human. corpor. fabric. c.3. contrariatur Galeno, putatque carnem muſculi non ſolùm ſtratum aliquod, aut thorum & fulcrum eſſe, quo muſculorum fibræ contineantur, neque carni tam levem uſum tribuendum *exiſtimat*, ut, pinguedinis & veſtimenti alicujus modo, in æſtu calori obſtare, in hyeme frigus arcere debeat, ſed hanc muſculorum carnem, cui nulla ſimilis eſt in toto corpore, exiſtimat præcipuum actionis autorem, cujus beneficio ſe muſculus contrahit, & rurſum fibras laxat: perinde ac propria ſubſtantia teſtium & cerebri *ſuarum functionum autores ſunt.*

Laurentius conſentit.

Andreas Laurentius rejicit ſententiam Galeni de muſculi parte principe, ſed ſolam carnem principem muſculi partem & motus cauſam conſtituit.

Eraſtus carni actionis principatum adſcribit.

Thomas Eraſtus diſput. de convulſione theſi 11. & 29. tendini principatum actionis deberi negat, ſed illum carni attribuit

buit 1. quia non omnes muſculi habent tendines, & tamen munus ſuum exequuntur. Tales autem ſunt, quæ in oſſa non inſeruntur. 2. Tendinis uſus eſt non movere ſimpliciter, ſed graviorum partium motum adjuvare.

Hieronymus Fabricius Aquapendens, & *Johan. Riolanus ſtatuunt*, CARNEM ineptam eſſe ad actionem muſculi, principaliter perficiendam. Actio enim muſculorum eſt motus. Movent verò muſculi, dum oſſa attollunt, dumque ſe contrahunt! At nec attollere oſſa: eſt enim molliſſima laxa & infirma, nec ſe ipſam contrahere poteſt. Sed potius videtur con[illegible]a *ad uſus minus principales. Quorum primus eſt*, ut ſuo calore muſculum excitet ad motús promtitudinem & celeritatem, quæ enim calidiora ſunt, ſunt mobiliora. Calor enim ſuſcitat ſpiritum animalem. *Secundus* uſus eſt: ſuâ humiditate moderata facit ad fibrarum mollitiem, & impedit earum ex motu exſiccationem. *Tertius*: ſua quantitate fibras operit ceu ſtragulum, & inſtar tomenti replet interſtitia fibrarum, ne facilè abrumpat, roborat, omnesque illas utilitates præbet, quas *Galenus 12. de uſu part. cap. 3. recenſet ex Platone in Timæo.*

Aquapendens & Riolanus tendinem principalem agnoſcunt partem.

TENDINEM autem ſeu tendinoſum corpus *præcipuam contractionis in muſculo partem* eſſe veroſimile, *quod poſſideat quatuor conditiones, quas neceſſariò poſſidere debet pars, quæ princeps actionis cauſa in muſculo cenſeri debet*. Eſt enim *primò*, pars ſimilaris. *deinde* eidem nulla ſimilis in univerſo corpore reperitur. *Tertio* eſt pars robuſta ſeu potens movere & attollere oſſa. *Quarto* eſt apta ad ſe contrahendum, carni autem, quia mollis eſt & ſe contrahere nequit, principatus deferri non poteſt.

Efficit autem hanc contractionem tendo, ut *vectis*, quo pondera elevare ſolemus. Eo fine etiam tendo eſt *durus*, ut robuſtè movere poſſit, quæ durities eo etiam facit, ut amicè

Tendo eſt vectis inſtar.

oſſibus

oſſibus conjungatur. *Major eſt*, qui robuſtius: minor, qui imbecillius movere debebat. *Tenuis* tamen, ne membra comprimat, promtius flectat: *ſimul etiam excarnis eſt*, ne mutua in extremitatibus muſculorum fiat compreſſio.

CAPUT X.

Muſculos in ſpecie, & primò in ſuperiori ventre ſeu capite frontis muſculos aggreditur.

Mos Romanorum.

Onſideratis illis, quæ de muſculis in genere dici queunt, ad ſpecialem eorum contemplationem dum accingimur, memoriâ recolemus Romanum inſtitutum: quo *autore Guidone Pancirollo rerum memorabil: deperditarum parte primâ titulo 63.* HONORUM candidati togâ albâ induti, totum populum in Martio campo circumire, ſingulos manu prehendere, & ſuo quemque nomine appellare tenebantur. Hoc officium ita ſemper obſervatum eſt, ut ullius nomen ignorare pudori duceretur.

Honorum candidati habebant nomenclatores.

Difficilimum autem cùm eſſet negocium, & memoriæ inæſtimabilis, quæq; homines altioribus deditos meditationibus miſerrimè fatigaret carnificina: commodum SERVORUM miniſterio, quos *nomenclatores* vocabant, utebantur. Hi juxta eos ambulantes, obviorum nomen illis ſuggerebant, imò clam in aurem veluti infarciebant, unde & *à Feſto* FARTORES adpellabantur.

Sumus & nos artis noſtræ candidati, non ſolùm hominem totum circumire, ſed & ſingulas ejus partes noſſe nos decet. Non ſufficit generalis muſculorum cognitio, ſed & unumquemque nomine ſuo deſignare poſſe, æquum eſt & decens.

Si *J. hannem Riolanum* in conſpectum veſtrum producere poſſemus! nullum dubium, ipſum, pro ſuâ humanitate, of-

te, officium hoc ſervile licet, commodi veſtri causâ, libenter ſuſcepturum. Sic etiam in fontem ſcientiæ hujus, debitæ venerationis & devotionis obſequioſæ rivulos, coràm regurgitare poſſetis omnes. Verùm hoc cùm optare expeditius ſit, quàm impetrare, nobis hoc ſubire onus, Nomenclatoris vicem gerere, vobisque muſculorum, qui oculis noſtris occurrent, nomina, de memoriâ ſubjicere, tantùm, ut ad vos laboris hujus uſus, ſcientiæ gloria, & Honoris Gradus perveniat, non erit grave. *Ejus locum nos tenebimus*

Nomencalatoribus Atriensibus *memoriâ fallente*, referente Seneca lib. 1. de beneficiis cap. 3. *memoriæ loco erat promta audacia, &, cui nomen non poterant reddere, imponebant*. Operam dabimus, ne lapſu memoriæ incongruum nomen proferamus.

Inchoabimus autem à muſculis ſupremi ventris, ordine, quem natura ipſa monſtrat, obſervato, & cùm primò ſe Faciei Musculi offerant, de iis primò agemus. Exiles quidem primo ſunt aſpectu, ſed maximam dignitatem habent in receſſu. Quæ majeſtas totius faciei, ea ceu ex radice horum muſculorum pullulat. *Inchoabimus à muſculis ſupremi Ventris.*

Horum muſculorum ope *πλάττεσθαι τρόπον, vultum, inceſſum, & mores fingere*, eoque artificio captare voluntates hominum poſſumus. Hi muſculi, cùm triſtes ſumus, frontem caperant: cùm hilares exporrigunt: cùm corneam abſtergimus, nictant: cùm amamus, oculos ridibundos: cùm deſperamus, abjectos reddunt: cùm intenti diſciplinis ſumus, auditûs oſſa intendunt: cùm famur, linguam movent: dum inſpiramus, nares dilatant: dum cibum ſumimus, os diducunt: dum maſticamus, claudunt. *Faciei muſculi primum occupabunt locum.*

Primum agmen ducent Frontis & Superciliorum Musculi. Ita, *τὸ κατὰ μέτωπον μυῶδες δέρμα à Galeno 4. ἐγχειρήσ: ἀνατομικῶν cap. 6. Muſculoſa circa faciem natura* ab eo- *Frontis muſculi.*

dem *de diſſectione muſculor.cap.6.* nominatur. Fortè, quòd, in quâ opinione plurimi recentiorum ſunt, veros muſculos eſſe non crediderit.

Veſalius non credidit eſſe veros muſculos.

Andreas Veſalius lib. 2. de hum.corp.fabricâ cap.7.& in exam. obſervat. Fallopii, veros muſculos eſſe non credit, ſed potius carneam membranam; quæ totius corporis cuti ſubnaſcitur, pluribus carneis fibris adauctam & muſculoſam redditam.

Maſſa veros eſſe muſculos ait.

Nicolaus Maſſa epiſt. medicinal.5. revera muſculos dicendos judicat, cùm ſint carnei, nervos habeant, moveant motu voluntario: & licet firmiſſimè cum panniculo connectantur, propterea tamen muſculi eſſe non deſinunt. Idem enim accidit muſculis labiorum, auris, qui tamen omnes pro veris muſculis habentur. *In introductorio autem anatom. cap.35.* panniculum carnoſum nominat.

Gabriel Fallopius in obſervationibus, veros eſſe putat, qui & ſemper reperiantur, & à panniculo diſtinguantur.

Riolanus muſculos appellat frontis & ſuperciliorum.

Eorum exemplo *& nos* illos in muſculorum numerum recipimus, quemadmodum etiam communiter nominantur, ſed cum addidamento, MUSCULI FRONTIS, ET SUPERCILIORUM.

Idem indigitat *Adrianus Spigelius libr. 4. de human.corp.fabr.cap.5.* cùm non fronti corrugandæ, ſed ſuperciliis elevandis dicati eſſe videantur. Quodſi adducentem humeri latiſſimum, *inquit*, muſculum non dorſi muſculum dicimus, quia in dorſo ſitus eſt, ſed humeri potius, quòd in hunc inſeratur, meritò hi potius *ſuperciliares muſculi* vocabuntur, quia in ſupercilia inſeruntur, ad eorumque motus ſunt deſtinati.

Situs muſculorum frontis & ſuperciliorum.

SITI ſub cute ſunt, cui etiam firmiſſimè adnaſcuntur, *adeò, ut teſte Galeno 9. de uſu part. cap. 15.* ὐδὲ ἔςιν αὐτῆς ἀποδεῖραι τὸ δέρμα, καθάπερ τοῦ λοιποῦ σώματος, ἀλλ' ἥνωται πάντη, *vix à cute*

à cute ſeparari queant, ſed planè cum eâ coaleſcunt. Hic coalitus decepit antiquos anatomicos, *ut, teſte Nicolao Maſſa cap. 35. & Veſalio,* putârint, cutim in fronte eſſe carnoſam. Adnaſcuntur cuti autem immediatè, rarò intercedit pinguedo, ut accidit in fure Patavino.

NeqUE CONNECTUNTUR ſolùm in medio ſub cute, verùm etiam in ortu & inſertione. ORTUS eſt à ſupernis partibus, ubi capilli fruticare incipiunt, maxima ex parte rectà, in lateribus etiam parum obliquè deorſum deſcendunt, & in ſuperciliorum regionem inſeruntur.

Connexio.

QUANTITAS. MAGNITUDINE ſuâ totam frontem cooperiunt, & ad temporales muſculos ſe extendunt.

Occupant frontem

NUMERO duos eſſe probari poteſt. 1. RATIONE. Naturæ conſuetum eſt, in partibus, quæ non ſunt in medio, διχοτομίας amplecti. 2. EXPERIENTIA *Realdi Columbi* duos eſſe muſculos diſtinctos ſatis teſtatur. Obſervavit enim 1. in illuſtriſſimo Cardinali Ardilengio, partem dextram frontis nulla fuiſſe paſſam, cum ſiniſtra ex vulnere inflicto convelleretur. 2. in iratis vidit ſupercilia ſe mutuò contingere, quod non poſſet fieri, niſi muſculi adeſſent gemini. 3. αὐτοψία, muſculos hos geminos eſſe, ſatis declarat.

Numero duo.

FIGURA lati ſunt, ſuperâ parte ſenſim anguſtantur.

Figura.

SUBSTANTIA muſculoſa eſt, conſtans partibus ſimilaribus: *nervis, venis, arteriis.* NERVI prodeunt à tertiæ conjugationis ramulo, qui ex orbitâ oculi, ejusque ſuperno foramine excidit. VENÆ à jugularibus prodeunt, una inſignis in medio frontis, quæ VENA FRONTIS dicitur. ARTERIÆ oriuntur à carotidibus. FIBRAS habent rectas, *quas annotavit Galenus 4. de admin. anatom. cap. 1.* ubi reprehendit, vulgus chirurgorum, qui ignorant: τὴν ὑποτεταγμένην τῷ κατὰ τὸ μέτωπον δέρματι μυώδη φύσιν. Ἐγνώκασι μὲν οἱ περὶ τὰς ἀνατομὰς ἔχον-

Conſtat carne. *Nervus.* *Venis & arteriis.* *Fibra illorum ſunt recta. Galeno autore.*

ἔχοντες, αὐτὴν τε καὶ τὴν ἐνέργειαν αὐτῆς. ἀνατείνεσθαι γ' οὖν φασὶ τὸ κατὰ τὰς ὀφρῦς ἐπ' ἐκείνης ἅπαν, τοῦτε κατὰ τὸ μέτωπον δέρματι τὴν κίνησιν, ἐξ ἐκείνης ὑπάρχειν. *muſculoſam compaginem cuti in fronte ſubjectam. Noverunt autem benè, ipſius actionem, diſſectionum profeſſores: totam ſiquidem ſuperciliorum molem ab eâ dicunt attolli, & cutis frontis motum eidem ferunt acceptum.*

Id neſcit vulgus chirurgorum.

Οὐ μὴν οἵγε πολλοὶ τῶν χειρουργῶν ἐπίστανται. καὶ γὰρ διὰ τοῦτο γ' ἐγκαρσίας μᾶλλον ἐπὶ τοῦ μετώπου ποιοῦνται τὰς τομὰς ἤπερ ὀρθίας. συμβαίνει τοίνυν ὅταν ποτὲ μείζονά τε ποιήσονται τὴν τομὴν ἐν ταῦθα, καὶ μάλιστα πλησίον τῶν ὀφρύων, ἐπὶ τὰς τε ὀφρύας αὐτὰς, καὶ τὸ συνεχὲς αὐταῖς δέρμα, καὶ βαρύνειν τοὺς ὀφθαλμοὺς ἐπικειμένας αὐτοῖς, ὡς μήτ' ἀνοίγνυσθαι καλῶς, ἐμποδίζεσθαί τε κατὰ τοῦτο τὴν ἐνέργειαν αὐτῶν. *Non tamen vulgus chirurgorum novit, nam propterea transverſas potius, quam rectas, ſectiones in fronte moliuntur. Accidit igitur, cum majorem quandoque ſectionem inibi, & maximè propius ſupercilia, peregerint, ad palpebrarum radices, tum ſupercilia tum contiguam ipſis cutem deorſum convelli: tum oculos, quibus incumbunt, aggravari, ut neque aperiri probe queant, neque functionem ſuam liberè obire.*

Galeno conſentiunt Veſalius. Fuchſius Columbus obliquas eſſe ait.

Rectitudinem fibrarum à *Galeno* adſignatam aſſerunt, *Veſalius, Fuchſius, & alii.*

At *Realdus Columbus lib. 5. anat. cap. 3.* neutiquam rectas, ſed obliquas à ſummo ſcilicet naſo, tempora verſus protenſas, *ait*: & Galenum, Veſalium & alios, qui ante ipſum ſcripſerunt, quòd majorem diligentiam non adhibuerint, perſtringit.

Situs hic benè notandus, in apertionibus apoſtematum.

Sed laureola in muſtaceo hîc quæritur. Corporis ſitu obſervato rectas eſſe potiſſimas fibras, aliquas ſolùm obliquè declinare, manifeſtum eſt.

Et revera ſitus hic fibrarum benè notandus: nam & ipſi obſervavimus, imperitum barbitonſorem abſceſſum frontis per

tis per transverſum aperuiſſe. Feliciter quidem curatus abſceſſus, ſed æger oculorum beneficiô privatus, coactus fuit pòſt emplaſtris elevata tenere ſupercilia. Satiùs eſt, ſimiles abſceſſus naturæ relinquere, quàm imperitis manibus eorum inciſionem concedere. Sic feliciter fuit curatus ERASMUS ROTERODAMUS, cùm enim ille in fronte diu geſſiſſet abſceſſum, eo ſuppuratô, accidit, ut illi fortè fortunâ in manus venirent epiſtolæ obſcurorum virorum. Novitate & ruditate ſtyli commotus, in profuſiſſimum riſum fuit effuſus, tanto cum impetu, ut abſceſſus ſponte ſuâ rumperetur: eoque modo brevi ſanatus fuit tempore.

ACTIONEM ejus eſſe & frontis corrugationem, & ſuperciliorum elevationem, confirmat *Galenus 9.* περὶ χρείας *capite 15.* τὸ μὲν τοι κατὰ τὸ μέτωπον δέρμα, κινήσεως τῆς καθ᾽ ὁρμὴν μεταλαβὸν, εὐλόγως αἰσθητὰς καὶ σαφεῖς ἐκτήσατο τὰς τῶν νεύρων ἶνας. ὑποτέτακται γὰρ αὐτῷ μυώδης τις φύσις λεπτὴ, πολλὰς νεύρων ἶνας εἰς ἑαυτὴν δεχομένη. οὐδ᾽ ἔστιν αὐτῆς ἀποδεῖραι τὸ δέρμα, καθάπερ τὸ τοῦ λοιποῦ σώματος, ἀλλ᾽ ἥνωται πάντη, καὶ κίνησις ἀμφοῖν ἐστὶ μία, τὰς ὀφρῦς ἀνατείνειν δυναμένη. *At cutis frontis, quod motus voluntarii ſit particeps, fibras nervorum ſenſibiles ac conſpicuas meritò eſt adepta: ſubeſt enim ei muſculoſa quædam natura ac ſubſtantia tenuis, multas nervorum fibras in ſe ipſam recipiens, à qua cutis ſeparari non poteſt, quemadmodum cutis reliqui corporis, ſed planè cum ea coaluit: motusque amborum eſt unus, qui ſupercilia attollit.* *Actio duplex: frontis & ſuperciliorum motus.*

Eadem repetit *4. de admin. anatom. cap. 1. loco nempe ante prolixius citato*, ubi ait: τὴν ἐνέργειαν αὐτῆς ἀνατείνεσθαι γ᾽ ἂν φήσειε τὸ κατὰ τὰς ὀφρῦς ὑπ᾽ ἐκείνης ἅπαν, τό τε κατὰ τὸ μέτωπον δέρμα τὴν κίνησιν ἐξ ἐκείνης ὑπάρχειν. *muſculorum compaginis cuti in fronte ſubjectæ actionem, diſſectionum profeſſores noverunt: totam ſiquidem ſuperciliorum molem ab eâ dicunt attolli, & cutis frontis motum eidem ferunt acceptum.* *Vtraque actio confirmatur.*

Suggrundatio ſupercilorum his motis ſurſum explanatur, palpebræ ſurſum trahuntur, oculique magis aperiuntur, & multa uno tempore videntur. Econtra, dum rei adverſæ incurſus metuitur, ſupercilia ſtatim ad libitum voluntatis conſtringuntur.

Situs & connexio. SITI ſunt eo nomine in mediâ fronte expanſi.

CONNEXI firmiter cuti, ut hanc corrugare queant, tum ad noxia, muſcas, culices ſine manuum auxilio, depellenda: tum, ut ſupercilia attrahant, quo animi affectus eo ipſo motu oſtendere queamus, pronos vel in lætitiam, quod fit, dum frontem dilatamus, & rugas explicamus: vel ad triſtitiam proclives, quod fit, dum eandem contrahimus & caperamus, quô alii in ſocietatem gaudii vel doloris nobiſcum trahantur.

Alligantur cuti immediatè. Alligantur autem cuti immediatè. Quibus autem *pinguedo* intercedit, iis cutis frontis corrugari nequit: quod accidit anno 1623 furi Patavino, qui in ſummis torturis cutim frontis nunquam corrugârat. Cùm autem cadaver in theatri anatomici uſum peteretur, *Adrianus Spigelius* ab illuſtriſſimo Prætore Julio Contareno cauſam rogatus, *reſpondit*: id provenire ab interventu pinguedinis inter cutim & muſculos frontis, quem ipſa αὐτοψία pòſt uberrimum confirmavit.

NUMERO duo, ut unô læsô, alter incolumis ſuo officio invigilare poſſet, exemplo in Cardinali Ardelengio manifeſto.

SUBSTANTIA ejus, ut reliquorum muſculorum fibroſa eſt. Vaſa communia ſolito funguntur officio.

Alius frontis muſculus. Præter hunc frontis & ſuperciliorum muſculum attollentem, ALTER notatus fuit *à Volchero Coiter in obſervat. anatomicis*, deprimendo, corrugando & retrahendo verſus nares ſupercilio deſtinatus. ORIRI dicitur à cantho majori,

majori, lato & tenui principio, ubi lachrymale foramen eſt.

Hieronymus Fabricius ab Aquapendente lib. de oculo meminit ejusdem.

Sed *Riolanus* probabile cenſet frontales muſculos motus iſtos perficere, quâ enim parte adhæreſcunt utrinque radici narium, obliquis fibris brevibus ad ſupercilia porrectis præditi, ſupercilia deorſum trahunt, & corrugant verſus nares: latiſſimâ verò portione ſupra totam frontem expanſa, fibris rectis ad ſupercilia deſcendentibus conſperſi, ſupercilia attollunt.

CAPUT XI.

De muſculis occipitis.

MUſculis frontalibus duo alii, qui quidem ad faciem non pertinent, occurrunt, ſed illis tamen ſubjungendi queunt. *Muſculi occipitis, eorumque enumeratio ſubſtantialis & accidentalis.*

NOMINANTUR occipitales, quia ſunt ſiti in occipitio poſtico, SITU prioribus oppoſito. ORIUNTUR tenues admodum, *inquit Fallopius in obſervat.* qui primus eosdem obſervavit, ab illâ lineâ transversâ in occipite, in quam deſinunt muſculi caput moventes, fibrisque rectis ſurſum adſcendunt.

QUANTITAS. In reliquis exigua portio carnea adeſt, & ſoli ferè ſunt tendinei. NUMERO duo, manifeſtè diſtincti, qui tamen non ſemper reperiuntur.

SUBSTANTIA: carnei ſunt in exortu, tendinoſi ſunt, imò toti deſinunt in latiſſimum tendinem, qui ex panniculo carneo factus videtur, & ad aures & muſculos frontis excurrit. Si fibræ carneæ fuerint robuſtæ, totam cutim capitis movere poſſunt. *Johannes Schenckius, libr. 1. obſervat. medic.* *Motus Cæſariei*

medic. de ſe ſcribit, quòd univerſam capitis cutim in anticam & poſticam partem pro arbitrio movere potuerit, idquè viris doctis ſæpè cum admiratione oſtendit. Idem millies non ſine voluptate in capite Johannis Antonii Plati pædagogi ſui contemplatus eſt *Realdus Columbus*, *teſte eodem libr. 5. de muſcul. cap. 3. ubi & ipſe* ſuam cæſariem mobilem fuiſſe, *ſcribit.*

Actio. ACTIOQUE hæc, cum inſignes ſunt, oculis eſt obvia, nempe cutim capitis poſticâ parte movent.

CAPUT XII.
De muſculis palpebrarum.

Muſculorum palpebrarum nomen. NOMINANTUR muſculi palpebrarum (quarum ſuperior manifeſtè, inferior obſcurè movetur) ab anatomicis à

SITU & inſertione, nam ſub iis ſiti ſunt, & illis inſeruntur.

De numero ſententia Galeni. NUMERUM quod attinet, anatomici diſſentiunt. *Galenus ſibi ſatis non conſtat*: nam *4. de loc. affect. cap. 2.* tres conſtituit, quos & parvos eſſe dixit, ex quibus alter ſurſum palpebram trahit & aperit, duo verò deorſum, & claudunt. De horum tamen origine nullam eô locô fecit mentionem. *Idem tamen econtra ſui oblitus 10. de uſu part. cap. 9.* duos conſtituit, quorum actionem & inſertionem *prolixè explicat*: unius caput à majori cantho oriri, & deprimere, alterum verò propè ſupercilium, & elevare ſcribit.

In hâc tamen biviâ ſententiâ non omninò acquievit, ut patet *ex 10. de uſu partium cap. 10.* confitetur enim, ſe non potuiſſe invenire muſculum ad majorem oculi canthum poſitum: ἐγὼ δ᾽ ἐπειθόμην ἂν αὐτοῖς ἤδη τὸ σύμπαν, εἰ τὸν ἐπὶ τῷ μεγάλῳ κανθῷ μῦν ἐμαυτὸν ἔπειθον ἀκριβῶς ἑωρακέναι. νυνὶ δ᾽ αὐτοῦ γε ἐκείνου οὐδέπω σαφῶς εἶδον, *ego verò ipſis omninò aſſentirer, ſi mihi perſuadere poſſem, vidiſſe me perſpicuè eum muſculum, qui*

eſt

eſt ad majorem angulum. Nunc a. neq; illum apertè vidi unquam.

Innuit præterea, ſe ex mente aliorum anatomicorum locutum fuiſſe: aſſeritque, non omninò rem ita ſe habere cum his muſculis, quemadmodum ipſe ex aliorum mente ſcripſerat. Nam cùm aduritur ægylops, ita ut ſquama oſſis abſcedat, & muſculus hic ſimul læditur, motus tamen palpebræ non impeditur: unde patet, muſculum hunc ad motum palpebræ parum facere.

Andreas Veſalius confitetur, horum muſculorum ſpeculationem arduam eſſe, & duos conſtituit L A T O S: quorum *primus* ex mediâ parte ſupernæ palpebræ oritur, & per majorem angulum circumducitur, fibriſque diſtinguitur à Secundo, qui ex media inferiori palpebra exortus per minorem angulum ad media ſupercilia tendit: hæc pars claudit palpebram, illa aperit. *Veſalii.*

Hanc tamen ſuam ſententiam immutavit *in examine, monitus, ut ait, ab anatomicis Romanis*, confeſſuſque eſt ingenuè, hos muſculos ad apertionem palpebræ parùm facere, & *propterea tres alios conſtituit*: quorum primus, Constrictor Orbicularis: ſecundus Levator Rectus: tertius Levator Glandulosus ab eodem appellatur. Hic ultimus prope minorem angulum eſt poſitus & primarius levator: ille autem ſecundarius conſtituitur.

Sed revera Veſalius miris modis errat: & levator Rectus Fallopii primarius eſt: glandula autem hæc non participat naturam muſculi: non inſeritur in tarſum, neque ad palpebræ motum aliquid facit: nullis fibris inſignitur, ſed ad humectationem veri levatoris eſt deſtinata. *Hunc uſum etiam agnovit Galenus 10. de uſu part. cap. 11.* ille quidem conſtituit duos, revera tamen unicus eſt.

Realdus Columbus Veſalii vidit errorem, gratamque hiſtoriam ſe poſteris relicturum ſibi perſuaſit, dum tres utrin- *Columbi*

que conſtituit: *1. Orbicularis* eſt & unicus. *2. Rectus Fallopii.* *3. Teres*, quem certè reperire non licet,& ſictitium eſſe cenſendum eſt.

Fallopii. *Gabriel Fallopius in obſervat. anatom.* confitetur, ſe diu cum Galeno & Veſalio erràſſe, ſibique ipſi & aliis in diſſectionibus publicis & privatis impoſuiſſe, dum muſculum orbicularem in duos diviſit, unam ipſius partem aperire, alteram claudere opinatus. Verùm meliora edoctus *ex Galeni loco anteà citato, repetito ab Oribaſio de curat: Ægylopis per ferrum, tandemque occaſione ſumta ex capite Phocæ*, ſeu vituli marini ſibi à Matthia Guttich medico Venetiis transmiſſo, in homine diligentius quæſivit, & invenit muſculum exiguum teretem, in orbita deliteſcentem, cui alium orbicularem omnibus notum adjungit, atque rectum illum muſculum primum ſe inveniſſe gloriatur. Hos etiam muſculos ibidem diligenter deſcripſit.

Riolani. *Johannes Riolanus libr. 5. anthropogr.* retinet duos hos muſculos Fallopianos, ſed *orbicularem majorem geminum* conſtituit, unicuique palpebræ ſuum attribuens. Obſervavit enim diſtinctos nervos ex diverſis locis eos ingredi, & in ſpasmo cynico ſuperiorem palpebram moveri naturaliter inferiori convulſa, quod fieri non poſſet, niſi diſtincti eſſent muſculi.

Hiſce addit alium Orbicularem Musculum Minorem, quem appellat Ciliarem, qui cilium utriusque palpebræ orbiculatim cingit, cartilaginis tarſi latitudinem non excedentem.

Quamvis autem ciliaris hic, portio muſculi orbicularis *Quatuor ſunt.* videatur, & orbicularem pro unico olim habuerimus, & demonſtraverimus, nunc tamen quaternarium numerum retinebimus. Tres eorum ſunt orbiculares, unus rectus.

I. Ci-

I. CILIARIS utrumque palpebrarum cilium orbiculatim cingit. *1. Ciliaris.*

II. ORBICULARIS ſuperior ſuperiorem palpebram ſuccingit, oritur ex magno oculi cantho, & orbitæ margine externo. *2. Orbicularis ſuperior.*

III. ORBICULARIS inferior oritur ab inferiori orbitæ orâ extremâ, & inferiorem ſuccingit. *3. Orbicularis inferior.*

IV. LEVATOR ſeu RECTUS *à Galeno* non animadverſus, ſed primò omnium *à Fallopio* detectus eſt: adeòque inventionis laudem huic meritò transſcribimus, ſusque deque habentes, quòd anatomicis Romanis *Veſalius*, & Bartholomæo Magio Bononienſi avunculo ſuo eum acceptum ferat *Julius Cæſar Arantius obſerv. anatom. cap. 19.* *4. Levator.*

ORITUR hic muſculus à labris foraminis oſſei, per quod opticus nervus tranſit, gracili & nerveo principio: tendit ſic antrorſum. Deinde carneus redditur, muſculo oculum attollenti ſupertenditur, & in membranoſum finit tendinem, qui inſeritur in ſuperiorem tarſi regionem. In bobus eſt carnoſior, quàm in homine. *Ejus ortus.*

ACTIO horum muſculorum eſt palpebram movere, motu clauſionis & apertionis, & præcipuè ſuperiorem, quæ manifeſtiſſimè movetur. *Actio.*

Διὰ τί δ' οὐ καὶ τῷ κάτω βλεφάρῳ μέτεστι κινήσεως, ἕνεκά γε τῆς αὐτῆς χρείας γεγονότι, καὶ χώραν τοῖς μυσὶν οὐδὲν ἧττον ἐπιτήδειον ἔχοντι: δόξειε γὰρ ἂν ἄδικος ἐν ταῦθ' ἡ φύσις ὑπάρχειν, εἰ παρὸν ἐν ἑκατέρῳ τῶν βλεφάρων ἥμισυ νεῖμαι τῆς ὅλης, ἡ δὲ θατέρῳ πᾶσαν αὐτὴν ἐχαρίσατο. *Cur inferior palpebra non fuerit condita motus particeps, cum locum recipiendis muſculis non minus haberet commodum? Natura certè videri hic poſſet injuſta, ſic cum utrique palpebræ totius motus partem dimidiam poſſet tribuere, ipſa totum cum alteri eſſet gratificata.* *Cur inferior palpebra non eſt mobilis?*

Καὶ μὴ ὅτι ταύτῃ μόνον ἄδικος, ἀλλὰ καὶ μικρότερον ἐργασα-

μείων πολλῷ τὸ κάτωθεν ἀδικεῖν ἂν οὐχ ἧττον ἢ κατὰ τοῦτο δόξειε. χρῆναι γὰρ δὴ καθάπερ καὶ τοῖς ὠσὶ, καὶ τοῖς χείλεσι καὶ τοῖς τῶν ῥινῶν πτερυγίοις, οὕτω δὴ καὶ τοῖς βλεφάροις, καὶ μεγέθους, καὶ κινήσεως ἴσον ἀμφοῖν μετεῖναι. *Neque in hoc ſolùm, verùm etiam in eo videri poſſit injuſta, quod inferiorem multò minorem effecerit: oportebat enim, quemadmodum auribus ac labiis & naſi alis, ita & palpebris utriſque magnitudinem ac motum tribuere æqualem.*

Cur eadem eſt minor?

Reſpondet Galenus.

Dubia hæc movet & reſolvit Galenus 10. de uſu part. cap. 10. reſpondendo: ἀλλ' ἡ θέσις αἰτία τῆς διαφορᾶς. *ſitus differentia hujus eſt cauſa. Si enim palpebra inferior, longior, quàm nunc extitiſſet, deflexa inferiùs corrugaretur, laxior fieret, & diſcederet ab oculo, imò lippitudo & lacryma, aliaque, quæ in excernendo difficultatem haberent, in eâ tunc colligerentur.*

Unus non erat ſufficiens, quia, ut *demonſtravit Galenus 10. de uſu part. cap. 9.* omnes partes, quæ motu voluntariô ſunt præditæ, duobus ad minimum indigent muſculis ſibi oppoſitis, & nullus muſculus, excepto diaphragmate, utroſq; motus poteſt perficere. Orbiculares claudunt fibris ſuis contractis: Rectus verò aperit.

Motus palpebrarum eſt voluntarius.

Uterque motus à noſtrâ voluntate pendet, *ut pluribus demonſtrat Galenus 10. de uſu part. cap. 9.* contra Sophiſtas, qui cum neque moventes muſculos, neque motûs rationem invenirent, οὐ κατὰ προαίρεσιν, *non à voluntate* pendere adſerebant. ἀναισχυντεῖν ἐτόλμησαν ἔνιοι τῶν σοφιστῶν, ὡς μηδὲ κατὰ τὴν ἡμετέραν προαίρεσιν ἔθ' ὁμολογεῖν ὑπάρχειν αὐτῶν τὴν κίνησιν, ἀλλὰ φυσικὴν, ὥσπερ τῇ τε γαστρὶ, καὶ ἐντέροις, καὶ ταῖς ἀρτηρίαις, καὶ τῇ καρδίᾳ, καὶ πολλοῖς ἄλλοις ὀργάνοις, ἀβουλήτοι τε καὶ ἀπροαίρετοι κινήσεις εἰσίν. *eò impudentiæ ſunt progreſſi,* ait, *ut ipſarum motum à noſtrâ voluntate pendere negarent, ſed naturalem eſſe, quomodo ventriculo, inteſtinis, arteriis, cordi ac multis aliis inſtrumentis præter voluntatem atque inſtitutum motus inſunt.*

Voluntarii autem motûs ideam & characteriſmum obtinet

obtinet omninò, cum eum *καὶ καταπαύειν γινόμενον, καὶ πάλιν ἐπεγείρειν ἠρεμοῦντα* *ſedare dum fit, & rurſus excitare dum quieſcit, eumque velociorem & tardiorem, & rariorem ac frequentiorem efficere queamus.*

Ariſtoteles tamen *3. de part. animal. cap. 13.* poſtquam docuerat *σωτηρίας χάριν, τὰ βλέφαρα* *tutelæ gratiâ palpebras* conditas, & ideò omnia connivere & maximè hominem, ut quæ incidunt, prohibere poſſint, *ἔτι δὲ οὐκ ἐκ προαιρέσεως, ἀλλὰ ἡ φύσις ἐποίησεν*, *hoc non conſulto, ſed naturæ inſtinctu fieri, ſubjungit.* *Ariſtoteles vocat naturalem*

Sed hæc facilè conciliari poſſe videntur, ſi dicamus: *Galenum* ad voluntarios motus omnes retuliſſe, qui non ſunt ſimpliciter naturales, ut pulſus arteriarum, quos ſimpliciter prohibere non poſſumus. *Ariſtotelem* autem ad *προαιρετικοὺς ἁπλῶς*, quos *ſimpliciter* intendere vel remittere poſſumus, reſpexiſſe. Inter tales cùm motus palpebrarum referri nequeant, eò reſpectu naturalis dici poteſt. Alterâ ex parte rectè voluntarius dici poteſt. *Conciliatio.*

Aliis miſtum: *aliis* indifferentem hunc vocare motum adlubeſcit. Eſt enim partim liber, partim coactus. *Liber* quidem, poſſumus enim oculorum cuſtodiendorum gratia eos pro libitu tegere: *Coactus* verò, quia etiam dum non advertimus, cùm extrinſecum aliquid accidit eoſdem claudere cogimur.

CAPUT XIII.

De muſculis oculorum.

Oculorum muſculi.

AGgredimur hiſtoriam muſculorum, qui oculis movendis dicati.

NOMINANTUR exinde, quia non ſolùm in orbitâ oculorum

SITI ſunt, verùm etiam in eoſdem tendinibus ſuis inſeruntur.

SUBSTANTIA. Componuntur ex pluribus partibus, venis, & arteriis, quæ propagantur ex jugularibus, carotidibus, nervis ex tertia conjugatione.

QUALITATE & figurâ pyramidem referunt, ſi una cum pinguedine interſperſa conſiderentur, & ita compacti aſpiciantur.

Numero

QUANTITATE exigui admodum ſunt. NUMERO plures, de quo controvertunt *veteres cum recentioribus*, palmâ & ſucceſſu adeò infelici, ut *judicemus Fallopium in obſervationibus rectè dixiſſe*, ante ipſum, qui de oculis aut ſcripſerunt, aut legerunt, aut in publicis diſſertationibus perorârunt, omnes errâſſe. Nam quod attinet

Septem conſtituuntur à Galeno.

Galenum: ille 4. de lecis affect. cap. 2. & 10. de uſu part. cap. 8. quin etiam *lib. de muſculerum diſſectione cap. 5.* conſtituit ſeptem, quorum quatuor rectis, duo obliquis motibus præſint, ἔστι δὲ ἄλλος τις μῦς μέγας περὶ τὴν ῥίζαν αὐτῶν, σφίγγων μὲν καὶ φρουρῶν τὴν τοῦ νεύρου τούτου μαλακοῦ κατάφυσιν. *Alius* magnus, (qui ſeptimus recentiorum eſt,) *circa radicem conſtringens & cuſtodiens nervi mollis adnaſcentiam.*

Quorum ratione & motus oculorum deſcribit

Ratione horum muſculorum *4. de loc. aff. oculi morbos deſcribit ibidem ſequentes:* εἰ μὲν ὁ ἀνασπῶν αὐτὸν πάθοι, κατεσπασμένος φαίνεται τηνικαῦτα σύμπας ὁ ὀφθαλμός. εἰ δὲ ὁ κατασπῶν, ἀνεσπασμένος. εἰ δὲ ὁ πρὸς τὸν μικρὸν κανθὸν ἀπάγων, ὡς

πρὸς

πρὸς τὸν μείζονα παρασπασμένος. εἰ δὲ ὁ πρὸς τοῦτον, ὡς τὸν ἕτερον. εἰ δὲ τῶν περιστρεφόντων μυῶν ὁπότερος οὖν παραλυθείη, λοξὴν ἔχει τὴν διαστροφὴν ὁ σύμπας ὀφθαλμός. *Si attollens muſculus relaxetur, oculus prolabitur: ſi detrahens, ſurſum trahitur, ſi minoris anguli, ad majorem vertitur: & contra: ſi volventes, totus pervertitur: ſi nervum amplectens, totius procidit: ſi ſimul nervus ipſe, procidit cum imminuto viſu.*

Meletius de natura humana, & Jacobus Carpus in comm. ſuper Mundin. totidem agnoſcunt. *Conſentiunt Meletius.*

Veſalius Galeni ſententiæ ſubſcribit, eandem de numero ſeptenario, iisdem verbis repetit, totidemque depingit. Ab hac noluit diſcedere *etiamnum monitus ab obſervationibus Fallopii: nam in examine de renibus*, in ultimo oculo fœmineo ſe adhuc ſeptimi muſculi veſtigia deprehendiſſe affirmat: & illius in homine abſentiam in marcorem potius & multi flavi adipis copiam, inſignemque rejicit hominis mollitiem, quàm quod illius tam elegantis muſculi uſu hominem verè deſtitui credat. *Veſalius*

Realdus Columbus licet Veſalium cum Galeno in ſeptenario numero erràſſe rectè moneat, cùm oculum beluinum deſcripſerint, non humanum: nihilominus tamen & ipſe in muſculorum numero turpiſſimè labitur, & quinque ſolùm conſtituit, *imitatus Lycum antiquiſſimum anatomicum*, qui, *teſte Galeno diſſect. muſculor. cap. 5.* quinque deſcripſerat. Quintus autem qui ſit, confusè & ineptè ab ipſo deſcribitur. *Columbus.*

Valverda ejus diſcipulus imaginatus ſibi, ſe illum videre, præceptorem ſuum fideliter ſequitur. *Valverda.*

Fallopius primus Galeni & Veſalii ſententiam correxit, recentiumque Romanorum medicorum errores demonſtravit, ſexque ſolùm muſculos in homine dari, ut & in ſimiâ & aquatilibus aliis reperiri adſeruit. *Fallopius &*

Totidem

Riolanus diſſentiens. Totidem adſeruntur *à Riolano*: alii recti, alii obliqui ſunt. Recti numero quatuor, obliqui autem duo.

Nos totidem ſemper reperimus, & nunc etiam deſcribemus. Occurrunt autem

Eorum quatuor ſunt recti. I. RECTI 4. à ſitu recto, rectiſque motibus ita appellati. NOMINA mutant ratione operationum.

Attollens. ATTOLLENS dicitur primus, ab animi moribus autem *ſuperbus*.

Deprimens. DEPRIMENS dicitur ſecundus, ab animi moribus HUMILIS: Minor eſt* primo.

Adducens. ADDUCENS in majori angulo locatur, aliàs BIBITORIUS Germanicus per jocum, ſine convitio nationis, dictus: quia inter bibendum pupillam in vitrum convertimus.

Abducens. ABDUCENS quartus eſt, in minori angulo locatur, ab animi moribus *indignatorius* dicitur.

ORIUNTUR hi omnes non à nervo optico, cujus opinionis autores rectè refutat *Arantius obſerv. cap. 19.* neque à *pericranio* principium aſſumunt circa opticum nervum, ut videtur ſtatuere *Aquapendens tractat. de viſus organo.* Si firmiorem adhæſum pro principio ſumere licet, ut revera licet, dicere poſſumus eos oriri ab ambitu oſſeo foraminis nervi optici, ſeu à pericranio ibi adnato: carnei ſurſum procedunt, & tenui aponeuroſi in corneam inſerunt ur.

Ortus eorundem. II. OBLIQUI duo ſunt ita ab obliquo ſitu appellati *circumagentes* etiam dicuntur, quia oculum parùm ad latus circumvolvunt. Hic oculorum motus cum in clandeſtino amore evidens ſit, muſculi illi etiam vocantur *amatorii & amoroſi*. Horum unus major eſt, alter minor.

Obliqui duo. I. MAJOR ſuperior eſt, *Fallopianus* appellatur, à primo in-

mo inventore, ſeu, quia ab ipſo primum rectè fuit deſcriptus. *Riolanus in animad. Spigelii* inventionis laudem defert *Rondeletio* Fallopii coætaneo. *Mirabilis* dicitur ab artificio: *Trochleator Riolano*, à loco, quem tranſit. ORITUR carnoſus ab oſſe ſphenoide intra orbitam juxta foramen nervi optici, & ſecundum ſquamam oſſis ethmoidis, ad ſuperiorem ſedem anguli majoris adſcendens, in chordam gracilem deſinit, quæ in transversâ illic poſita cartilagine ceu habena in annulo reflectitur: vel ut ductorius funis per trochleam trajicitur. Quando ſe hoc modo reflectit, tendo ulterius fertur, & ſtatim in majori oculi angulo ſubjicitur tendini muſculi ſuperbi, ſub quo aliquantulum dilatatus, & velut in membraneam tenuitatem deſinens, ſe inſinuat inter tendinem muſculi ſuperbi & obliqui ſecundi, inque corneam inſeritur eâ regione, qua tendo obliqui ſecundi inſeritur.

Hæc eſt vera hujus muſculi hiſtoria, in quâ deſcribendâ *Veſalius & Fallopius* miris ſe invicem agitârunt modis, & alternos errores commiſerunt, quos nos brevitatis ſtudioſi ſuo loco relinquemus.

II. MINOR obliquus, ſeu OBLIQUUS inferior, ORITUR ab infernâ & prope externâ orbitâ, ſupra rimam & ſquamam, ſub qua tertiæ conjugationis nervus ad ſuperius labrum tendit, *carnoſo principio*, ſatis teres, & gracilis ad externum angulum obliquè procedit, ibique oculum tranſverſim amplexatus tendinem deprimentis muſculi conſcendit, & ſtatim ſe ſubjicit tendini abducentis, ſub quo in nerveam membraneamque deſinens tenuitatem, obliquè ſeſe in illam oculi regionem, in quam obliqui Trochleatoris membranea tenuitas ſe inſerebat, *videlicet*, inter tendinem attollentis & abducentis, inſinuat. *2. Inferior.*

Hi ſex muſculi oculum non ſolùm verſus angulum in-

ternum circumagunt, ſed & trochleæ robur, in obtutu rerum viſibilium attentiori, oculum firmat.

Motum tonicum oculorum in homine in aſſiduâ contemplatione vel lectione fixis oculis neceſſarium *Riolanus adſcribit obliquis duobus* cum recto lectorio, qui trahunt oculum verſus nares, & aliquandiu ſiſtunt. Rectorum actio inſtabilis eſt.

Septimus brutorum.

S e p t i m u s *à Galeno enumeratus* in brutis ut bobus & ovibus ſolùm datur: in homine verò & ſimiâ non item, neq; abſentia ejus rectè *à Veſalio* in marcorem diu mortui hominis rejicitur, quia neque in recenter mortuis, & à decollatione adhuc calentibus datur.

S i t u s eſt ſub ſex reliquis, quorum figuram etiam æmulatur, & in tres vel quatuor dividi poteſt. B r e v i s eſt, nervum opticum orbiculatim cingit, dilatatur anterius, & totum oculi globum parte poſticâ amplectitur, inque corneam poſticâ parte carneus inſeritur.

Octavus boum muſculus.

O c t a v u s in bobus etiam reperitur, inſeritur in membranam nictantem, & à *Fallopio* obſervatus fuit. In vitulis magis eſt tendineus, in canibus carnoſus. Omiſſus eſt à *Veſalio in opere, imò in examine monitus*, illum ſe invenire non potuiſſe confitetur, ſed tamen reperitur revera.

Actio.

A c t i o muſculorum horum proponitur *pulcherrimè à Galeno 10. de uſu part. cap. 8.* in hanc ſententiam: *ἀργόν τε καὶ ἀκίνητον καταλιπεῖν, ἢ ἀγνοοῦντος ἐστὶ δημιουργοῦ ὀπτικὰς αἰτίας, ἢ μηδὲν φροντίζοντος τοῦ καθέκαστα βελτίονος, deſidem & immobilem oculum relinquere, eſſet opificis aut cauſas viſionis ignorantis, aut ejus, quod in ſingulis eſt melius, nihil curantis: non enim ex quavis poſitione viſibilia cernere poſſunt oculi, quemadmodum neque aures ex omni ſitu audibilia poſſunt audire: ſed oculi ſolùm vident id, quod pupillæ directè eſt oppoſitum.* Si igitur immobiles penitus oculi extitiſſent, quod ſibi è directô

oppo-

oppoſitum eſſet, duntaxat videntes, pauciſſima prorſus cerneremus. ὅπι δὴ χάριν αὐτοὺς τε δυνατοὺς ἄχρι πλείστου περιάγεσθαι, καὶ σὺν αὐτοῖς ὅλον εὐκίνητον ἀπειργάσατο τὸν τράχηλον. *Hoc ne fieret, eos ſic diſpoſuit, ut poſſent plurimùm circumagi, & cum ipſis totum etiam collum ad motus fecit habile, & ut ipſi voluntario motu moveri poſſent, muſculis ipſos inſtruxit.* Hæc Galenus.

Actio ergò muſculorum conſiſtit in eo, quod eorum beneficio oculi moveri poſſent, qui ſunt

Quantitate exigui, ne corporea moles motus difficultatem induceret.

Situm talem habent, qualem motus ratio poſtulabat. Aliqui *recti* poſiti ſunt, ut rectos motus ederent: aliqui *obliqui*, ut obliquè oculum flectere queant.

Septimus oculum firmat in orbitâ: hic autem *in brutis* ſolùm neceſſarius erat, quæ prona terram ſpectant: *in homine* non item, quia vultum ad ſidera erectum habet.

CAPUT XIV.

De muſculis naſi.

Nominantur muſculi naſi à ſitu, & conſtitui poſſunt Numero ſeptem: conjugati ſex, unus ἄζυγος. Eorum aliqui vocari poſſunt proprii, aliqui communes. *Naſi muſculi.*

I. Communis unicus eſt, portio ſuperna orbicularis labiorum, quæ deprimit naſum, cùm labium ſuperius deorſum trahitur. *Communis unicus.*

II. Proprii ſunt 6. Externi 4. *Duo* juxta foramen lacrymale oriuntur, & oſſi attenſi ad alas veniunt. *Duo* alii in naſutis oriundi à maxillâ ſuperiori reperiuntur, qui in pinnas inſeruntur, & in ἀκρορρίνιον rotunditatẽ naſi deſinunt. *Proprii ſex.*

que conſtituit: *1. Orbicularis* eſt & unicus. *2. Rectus Fallopii. 3. Teres*, quem certè reperire non licet, & fictitium eſſe cenſendum eſt.

Fallopii. *Gabriel Fallopius in obſervat. anatom.* confitetur, ſe diu cum Galeno & Veſalio erràſſe, ſibique ipſi & aliis in diſſectionibus publicis & privatis impoſuiſſe, dum muſculum orbicularem in duos diviſit, unam ipſius partem aperire, alteram claudere opinatus. Verùm meliora edoctus *ex Galeni loco anteà citato, repetito ab Oribaſio de curat: Ægylopis per ferrum, tandemque occaſione ſumta ex capite Phocæ*, ſeu vituli marini ſibi à Matthia Guttich medico Venetiis transmiſſo, in homine diligentius quæſivit, & invenit; muſculum exiguum teretem, in orbita deliteſcentem, cui alium orbicularem omnibus notum adjungit, atque rectum illum muſculum primum ſe inveniſſe gloriatur. Hos etiam muſculos ibidem diligenter deſcripſit.

Riolani. *Johannes Riolanus libr. 5. anthropogr.* retinet duos hos muſculos Fallopianos, ſed *orbicularem majorem geminum* conſtituit, unicuique palpebræ ſuum attribuens. Obſervavit enim diſtinctos nervos ex diverſis locis eos ingredi; & in ſpaſmo cynico ſuperiorem palpebram moveri naturaliter inferiori convulſa, quod fieri non poſſet, niſi diſtincti eſſent muſculi.

Hiſce addit alium ORBICULAREM MUSCULUM MINOREM, quem appellat CILIAREM, qui cilium utriusque palpebræ orbiculatim cingit, cartilaginis tarſi latitudinem non excedentem.

Quatuor ſunt. Quamvis autem ciliaris hic, portio muſculi orbicularis videatur, & orbicularem pro unico olim habuerimus, & demonſtraverimus, nunc tamen quaternarium numerum retinebimus. Tres eorum ſunt orbiculares, unus rectus.

I. CI-

I. CILIARIS utrumque palpebrarum cilium orbiculatim cingit. *1. Ciliaris.*

II. ORBICULARIS ſuperior ſuperiorem palpebram ſuccingit, oritur ex magno oculi cantho, & orbitæ margine externo. *2. Orbicularis ſuperior.*

III. ORBICULARIS inferior oritur ab inferiori orbitæ orâ extremâ, & inferiorem ſuccingit. *3. Orbicularis inferior.*

IV. LEVATOR ſeu RECTUS *à Galeno* non animadverſus, ſed primò omnium *à Fallopio* detectus eſt: adeòque inventionis laudem huic meritò transſcribimus, ſusque deque habentes, quòd anatomicis Romanis *Veſalius*, & Bartholomæo Magio Bononienſi avunculo ſuo eum acceptum ferat *Julius Cæſar Arantius obſerv. anatom. cap. 19.* *4. Levator.*

ORITUR hic muſculus à labris foraminis oſſei, per quod opticus nervus tranſit, gracili & nerveo principio: tendit ſic antrorſum. Deinde carneus redditur, muſculo oculum attollenti ſupertenditur, & in membranoſum finit tendinem, qui inſeritur in ſuperiorem tarſi regionem. In bobus eſt carnoſior, quàm in homine. *Ejus ortus.*

ACTIO horum muſculorum eſt palpebram movere, motu clauſionis & apertionis, & præcipuè ſuperiorem, quæ manifeſtiſſimè movetur. *Actio.*

Διὰ τί δ' οὐ καὶ τῷ κάτω βλεφάρῳ μέτεστι κινήσεως, ἕνεκά γε τῆς αὐτῆς χρείας γεγονότι, καὶ χώραν τοῖς μυσὶν οὐδὲν ἧττον ἐπιτήδειον ἔχοντι: δόξειε γὰρ ἂν ἄδικος ἐν ταῦθ' ἡ φύσις ὑπάρχειν, εἰ παρὸν ἐν ἑκατέρῳ τῶν βλεφάρων ἥμισυ νεῖμαι τῆς ὅλης, ἡ δ' θατέρῳ πᾶσαν αὐτὴν ἐχαρίσατο. Cur inferior palpebra non fuerit condita motus particeps, cum locum recipiendis muſculis non minus haberet commodum? Natura certè videri hic poſſet injuſta, ſic cum utrique palpebræ totius motus partem dimidiam poſſet tribuere, ipſa totum cum alteri eſſet gratificata. *Cur inferior palpebra non eſt mobilis?*

Καὶ μὴ ὅτι ταύτῃ μόνον ἄδικος, ἀλλὰ καὶ μικρότερον ἐργασα-

μᾶζον πολλῷ τὸ κάτωθεν ἀδικεῖν ἂν ἐχ ἧττον ἢ κτ τὴν δόξειε. χρῆναι γὰρ δὴ καθάπερ καὶ τοῖς ὠσὶ, καὶ τοῖς χείλεσι καὶ τοῖς τῆς ῥινῶν πτερυγίοις, ὅυτω δὴ καὶ τοῖς βλεφάροις, καὶ μεγέθους, καὶ κινήσεως ἴσον ἀμφοῖν μετεῖναι. *Neque in hoc ſolùm, verùm etiam in eo videri poſſit injuſta, quod inferiorem multò minorem effecerit: oportebat enim, quemadmodum auribus ac labiis & naſi alis, ita & palpebris utriſque magnitudinem ac motum tribuere æqualem.*

Cur eadem eſt minor?

Reſpondet Galenus.

Dubia hæc movet & reſolvit Galenus 10. de uſu part. cap. 10. reſpondendo: ἀλλ' ἡ θέσις αἰτία τῆς διαφορᾶς. *ſitus differentia hujus eſt cauſa. Si enim palpebra inferior, longior, quàm nunc extitiſſet, deflexa inferiùs corrugaretur, laxior fieret, & diſcederet ab oculo, imò lippitudo & lacryma, aliaque, quæ in excernendo difficultatem haberent, in eâ tunc colligerentur.*

Unus non erat ſufficiens, quia, ut *demonſtravit Galenus 10. de uſu part. cap. 9.* omnes partes, quæ motu voluntariô ſunt præditæ, duobus ad minimum indigent muſculis ſibi oppoſitis, & nullus muſculus, excepto diaphragmate, utroſq; motus poteſt perficere. Orbiculares claudunt fibris ſuis contractis: Rectus verò aperit.

Motus palpebrarum eſt voluntarius.

Uterque motus à noſtrâ voluntate pendet, *ut pluribus demonſtrat Galenus 10. de uſu part. cap. 9.* contra Sophiſtas, qui cum neque moventes muſculos, neque motûs rationem invenirent, ὀ κτ προαίρεσιν, *non à voluntate* pendere adſerebant. ἀναισχυντεῖν ἐτόλμησαν ἔνιοι τῶν σοφιστῶν, ὡς μηδὲ κτ τὴν ἡμετέραν προαίρεσιν ἔθ' ὁμολογεῖν ὑπάρχειν αὐτῶν τὴν κίνησιν, ἀλλὰ φυσικὴν, ὥσπερ τῇ τε γαστρὶ, καὶ ἐντέροις, καὶ ταῖς ἀρτηρίαις, καὶ τῇ καρδίᾳ, καὶ πολλοῖς ἄλλοις ὀργάνοις, ἀβουλήτοί τε καὶ ἀπροαίρετοι κινήσεις εἰσίν. *eò impudentiæ ſunt progreſſi,* ait, *ut ipſarum motum à noſtrâ voluntate pendere negarent, ſed naturalem eſſe, quomodo ventriculo, inteſtinis, arteriis, cordi ac multis aliis inſtrumentis præter voluntatem atque inſtitutum motus inſunt.*

Voluntarii autem motûs ideam & characteriſmum obtinet

obtinet omninò, cum eum καὶ καταπαύειν γινόμενον, καὶ πάλιν ἐπεγείρειν ἠρεμοῦσαν *ſedare dum ſit, & rurſus excitare dum quieſcit, eumque velociorem & tardiorem, & rariorem ac frequentiorem efficere queamus.*

Ariſtoteles tamen *3. de part. animal. cap. 13.* poſtquam docuerat σωτηρίας χάριν, τὰ βλέφαρα *tutelæ gratiâ palpebras* conditas, & ideò omnia connivere & maximè hominem, ut quæ incidunt, prohibere poſſint, ὅτι δ' οὐκ ἐκ προαιρέσεως, ἀλλ' ἡ φύσις ἐποίησεν, *hoc non conſulto, ſed naturæ inſtinctu fieri, ſubjungit.* *Ariſtoteles vocat naturalem*

Sed hæc facilè conciliari poſſe videntur, ſi dicamus: *Galenum* ad voluntarios motus omnes retuliſſe, qui non ſunt ſimpliciter naturales, ut pulſus arteriarum, quos ſimpliciter prohibere non poſſumus. *Ariſtotelem* autem ad προαιρετικοὺς ἁπλῶς, quos *ſimpliciter* intendere vel remittere poſſumus, reſpexiſſe. Inter tales cùm motus palpebrarum referri nequeant, eò reſpectu naturalis dici poteſt. Alterâ ex parte rectè voluntarius dici poteſt. *Conciliatio.*

Aliis miſtum: *aliis* indifferentem hunc vocare motum adlubeſcit. Eſt enim partim liber, partim coactus. *Liber* quidem, poſſumus enim oculorum cuſtodiendorum gratia eos pro libitu tegere: *Coactus* verò, quia etiam dum non advertimus, cùm extrinſecum aliquid accidit eoſdem claudere cogimur.

CAPUT XIII.

De muſculis oculorum.

Oculorum muſculi. AGgredimur hiſtoriam muſculorum, qui oculis movendis dicati.

NOMINANTUR exinde, quia non ſolùm in orbitâ oculorum

SITI ſunt, verùm etiam in eoſdem tendinibus ſuis inſeruntur.

SUBSTANTIA. Componuntur ex pluribus partibus, venis, & arteriis, quæ propagantur ex jugularibus, carotidibus, nervis ex tertia conjugatione.

QUALITATE & figurâ pyramidem referunt, ſi una cum pinguedine interſperſa conſiderentur, & ita compacti aſpiciantur.

Numero QUANTITATE exigui admodum ſunt. NUMERO plures, de quo controvertunt *veteres cum recentioribus*, palmâ & ſucceſſu adeò infelici, ut *judicemus Fallopium in obſervationibus rectè dixiſſe*, ante ipſum, qui de oculis aut ſcripſerunt, aut legerunt, aut in publicis diſſertationibus perorârunt, omnes erràſſe. Nam quod attinet

Galenum: ille 4. de locis affect. cap. 2. & 10. de uſu part. cap. 8. *Septem conſtituuntur à Galeno.* quin etiam *lib. de muſculorum diſſectione cap. 5.* conſtituit ſeptem, quorum quatuor rectis, duo obliquis motibus præſint, ἔστι δὲ ἄλλος τις μῦς μέγας περὶ τὴν ῥίζαν αὐτῶν, σφίγγων μὲν καὶ φρουρῶν τὴν τοῦ νεύρου τούτου μαλακοῦ κατάφυσιν. *Alius* magnus, (qui ſeptimus recentiorum eſt,) *circa radicem conſtringens & cuſtodiens nervi mollis adnaſcentiam.*

Quorum ratione & motum oculorum deſcribit Ratione horum muſculorum *4. de loc. aff. oculi morbos deſcribit ibidem ſequentes*: εἰ μὲν ὁ ἀνασπῶν αὐτὸν πάθοι, κατεσπασμένος φαίνεται τηνικαῦτα σύμπας ὁ ὀφθαλμός. εἰ δὲ ὁ κατασπῶν, ἀνεσπασμένος. εἰ δὲ ὁ πρὸς τὸν μικρὸν κανθὸν ἀπάγων, ὡς πρὸς

πρὸς τὸν μείζονα παρατασμένος. εἰ δὲ ὁ πρὸς τοῦτον, ὡς τὸν ἕτερον. εἰ δὲ τῶν περιστρεφόντων μυῶν ὁπότερος οὖν παραλυθείη, λοξὴν ἔχει τὴν διαστροφὴν ὁ σύμπας ὀφθαλμός. *Si attollens muſculus relaxetur, oculus prolabitur: ſi detrahens, ſurſum trahitur, ſi minoris anguli, ad majorem vertitur: & contra: ſi volventes, totus pervertitur: ſi nervum amplectens, totius procidit: ſi ſimul nervus ipſe, procidit cum imminuto viſu.*

Meletius de natura humana, & Jacobus Carpus in comm. ſuper Mundin. totidem agnoſcunt. *Conſentiunt Meletius.*

Veſalius Galeni ſententiæ ſubſcribit, eandem de numero ſeptenario, iiſdem verbis repetit, totidemque depingit. *Veſalius* Ab hac noluit diſcedere *etiamnum monitus ab obſervationibus Fallopii: nam in examine de renibus*, in ultimo oculo fœmineo ſe adhuc ſeptimi muſculi veſtigia deprehendiſſe affirmat: & illius in homine abſentiam in marcorem potius & multi flavi adipis copiam, inſignemque rejicit hominis mollitiem, quàm quod illius tam elegantis muſculi uſu hominem verè deſtitui credat.

Realdus Columbus licet Veſalium cum Galeno in ſeptenario numero erráſſe rectè moneat, cùm oculum beluinum deſcripſerint, non humanum: nihilominus tamen & ipſe in muſculorum numero turpiſſimè labitur, & quinque ſolùm conſtituit, *imitatus Lycum antiquiſſimum anatomicum*, qui, *teſte Galeno diſſect. muſculor. cap. 5.* quinque deſcripſerat. Quintus autem qui ſit, confusè & ineptè ab ipſo deſcribitur. *Columbus.*

Valverda ejus diſcipulus imaginatus ſibi, ſe illum videre, præceptorem ſuum fideliter ſequitur. *Valverda.*

Fallopius primus Galeni & Veſalii ſententiam correxit, recentiumque Romanorum medicorum errores demonſtravit, ſexque ſolùm muſculos in homine dari, ut & in ſimiâ & aquatilibus aliis reperiri adſeruit. *Fallopius &*

Totidem

Riolanus diſſentiunt. Totidem adſeruntur à *Riolano*: alii recti, alii obliqui ſunt. Recti numero quatuor, obliqui autem duo.

Nos totidem ſemper reperimus, & nunc etiam deſcribemus. Occurrunt autem

Eorum quatuor ſunt recti. I. RECTI 4. à ſitu recto, rectiſque motibus ita appellati. NOMINA mutant ratione operationum.

Attollens. ATTOLLENS dicitur primus, ab animi moribus autem *ſuperbus*.

Deprimens. DEPRIMENS dicitur ſecundus, ab animi moribus HUMILIS: Minor eſt primo.

Adducens. ADDUCENS in majori angulo locatur, aliàs BIBITORIUS Germanicus per jocum, ſine convitio nationis, dictus: quia inter bibendum pupillam in vitrum convertimus.

Abducens. ABDUCENS quartus eſt, in minori angulo locatur, ab animi moribus *indignatorius* dicitur.

ORIUNTUR hi omnes non à nervo optico, cujus opinionis autores rectè refutat *Arantius obſerv. cap. 19.* neque à *pericranio* principium aſſumunt circa opticum nervum, ut videtur ſtatuere *Aquapendens tractat. de viſus organo.* Si firmiorem adhæſum pro principio ſumere licet, ut revera licet, dicere poſſumus eos oriri ab ambitu oſſeo foraminis nervi optici, ſeu à pericranio ibi adnato: carnei ſurſum procedunt, & tenui aponeuroſi in corneam inſerunt ur.

Ortus eorundem. II. OBLIQUI duo ſunt ita ab obliquo ſitu appellati *circumagentes* etiam dicuntur, quia oculum parùm ad latus circumvolvunt. Hic oculorum motus cum in clandeſtino amore evidens ſit, muſculi illi etiam vocantur *amatorii & amoroſi*. Horum unus major eſt, alter minor.

Obliqui duo. I. MAJOR ſuperior eſt, *Fallopianus* appellatur, à primo in-

mo inventore, ſeu, quia ab ipſo primum rectè fuit deſcriptus. *Riolanus in animad. Spigelii* inventionis laudem defert *Rondeletio* Fallopii coætaneo. *Mirabilis* dicitur ab artificio: *Trochleator Riolano*, à loco, quem tranſit. Oritur carnoſus ab oſſe ſphenoide intra orbitam juxta foramen nervi optici, & ſecundum ſquamam oſſis ethmoidis, ad ſuperiorem ſedem anguli majoris adſcendens, in chordam gracilem deſinit, quæ in transversâ illic poſita cartilagine ceu habena in annulo reflectitur: vel ut ductorius funis per trochleam trajicitur. Quando ſe hoc modo reflectit, tendo ulterius fertur, & ſtatim in majori oculi angulo ſubjicitur tendini muſculi ſuperbi, ſub quo aliquantulum dilatatus, & velut in membraneam tenuitatem deſinens, ſe inſinuat inter tendinem muſculi ſuperbi & obliqui ſecundi, inque corneam inſeritur eâ regione, qua tendo obliqui ſecundi inſeritur.

Hæc eſt vera hujus muſculi hiſtoria, in quâ deſcribendâ *Veſalius & Fallopius* miris ſe invicem agitârunt modis, & alternos errores commiſerunt, quos nos brevitatis ſtudioſi ſuo loco relinquemus.

II. Minor obliquus, ſeu Obliquus inferior, Oritur ab infernâ & prope externâ orbitâ, ſupra rimam & ſquamam, ſub qua tertiæ conjugationis nervus ad ſuperius labrum tendit, *carnoſo principio*, ſatis teres, & gracilis ad externum angulum obliquè procedit, ibique oculum transverſim amplexatus tendinem deprimentis muſculi conſcendit, & ſtatim ſe ſubjicit tendini abducentis, ſub quo in nerveam membraneamque deſinens tenuitatem, obliquè ſeſe in illam oculi regionem, in quam obliqui Trochleatoris membranea tenuitas ſe inſerebat, *videlicet*, inter tendinem attollentis & abducentis, inſinuat. *2. Inferior.*

Hi ſex muſculi oculum non ſolùm verſus angulum in-

ternum circumagunt, ſed & trochleæ robur, in obtutu rerum viſibilium attentiori, oculum firmat.

Motum tonicum oculorum in homine in aſſiduâ contemplatione vel lectione fixis oculis neceſſarium *Riolanus adſcribit obliquis duobus* cum recto lectorio, qui trahunt oculum verſus nares, & aliquandiu ſiſtunt. Rectorum actio inſtabilis eſt.

Septimus brutorum.

SEPTIMUS *à Galeno enumeratus* in brutis ut bobus & ovibus ſolùm datur: in homine verò & ſimiâ non item, neq; abſentia ejus rectè *à Veſalio* in marcorem diu mortui hominis rejicitur, quia neque in recenter mortuis, & à decollatione adhuc calentibus datur.

SITUS eſt ſub ſex reliquis, quorum figuram etiam æmulatur, & in tres vel quatuor dividi poteſt. BREVIS eſt, nervum opticum orbiculatim cingit, dilatatur anterius, & totum oculi globum parte poſticâ amplectitur, inque corneam poſticâ parte carneus inſeritur.

Octavus boum muſculus.

OCTAVUS in bobus etiam reperitur, inſeritur in membranam nictantem, & à *Fallopio* obſervatus fuit. In vitulis magis eſt tendineus, in canibus carnoſus. Omiſſus eſt à *Veſalio in opere, imò in examine monitus*, illum ſe invenire non potuiſſe confitetur, ſed tamen reperitur revera.

Actio.

ACTIO muſculorum horum proponitur *pulcherrimè à Galeno 10. de uſu part. cap. 8.* in hanc ſententiam: ἀργόν τι καὶ ἀκίνητον καταλιπεῖν, ἢ ἀγνοοῦντος ἐστὶ δημιουργοῦ ὀπτικὰς αἰτίας, ἢ μηδὲν φροντίζοντος τοῦ καθ᾽ ἕκαστα βελτίονος, *deſidem & immobilem oculum relinquere, eſſet opificis aut cauſas viſionis ignorantis, aut ejus, quod in ſingulis eſt melius, nihil curantis: non enim ex quavis poſitione viſibilia cernere poſſunt oculi, quemadmodum neque aures ex omni ſitu audibilia poſſunt audire: ſed oculi ſolùm vident id, quod pupillæ directè eſt oppoſitum.* Si igitur immobiles penitus oculi extitiſſent, quod ſibi è directô

oppo-

oppoſitum eſſet, duntaxat videntes, pauciſſima prorſus cerneremus. *ἔτι δὴ χάριν αὐτοὺς τε δυνατοὺς ἄχρι πλείστου περιάγεσθαι, καὶ σὺν αὐτοῖς ὅλον εὐκίνητον ἀπειργάσατο τὸν τράχηλον. Hoc ne fieret, eos ſic diſpoſuit, ut poſſent plurimùm circumagi, & cum ipſis totum etiam collum ad motus fecit habile, & ut ipſi voluntario motu moveri poſſent, muſculis ipſos inſtruxit.* Hæc Galenus.

Actio ergò muſculorum conſiſtit in eo, quod eorum beneficio oculi moveri poſſent, qui ſunt

Quantitate exigui, ne corporea moles motus difficultatem induceret.

Situm talem habent, qualem motus ratio poſtulabat. Aliqui *recti* poſiti ſunt, ut rectos motus ederent: aliqui *obliqui*, ut obliquè oculum flectere queant.

Septimus oculum firmat in orbitâ: hic autem *in brutis* ſolùm neceſſarius erat, quæ prona terram ſpectant: *in homine* non item, quia vultum ad ſidera erectum habet.

CAPUT XIV.

De muſculis naſi.

Nominantur muſculi naſi à ſitu, & conſtitui poſſunt Numero ſeptem: conjugati ſex, unus *ἄζυγος*. Eorum aliqui vocari poſſunt proprii, aliqui communes. *Naſi muſculi.*

I. Communis unicus eſt, portio ſuperna orbicularis labiorum, quæ deprimit naſum, cùm labium ſuperius deorſum trahitur. *Communis unicus.*

II. Proprii ſunt 6. Externi 4. *Duo* juxta foramen lacrymale oriuntur, & oſſi attenſi ad alas veniunt. *Duo* alii in naſutis oriundi à maxillâ ſuperiori reperiuntur, qui in pinnas inſeruntur, & in *ἀκρορρίνιον* rotunditatē naſi deſinunt. *Proprii ſex.*

INTERNI duo ſunt, ab oſſis naſi extremitate in alas internè inſeruntur.

Actio. ACTIO. Movere τὸν εὐκινητὸν μυκτῆρα *commodè alias mobilem naſum*, nariumque alas in naturali reſpiratione, quæ *à nonnullis* creditæ fuere, impetum aëris attracti & exſpirati ſequi.

CAPUT XV.

De muſculis labiorum.

Labiorum muſculi. NOMINANTUR ita à ſitu, & tenues admodum ſunt. De

NUMERO non omnium eadem ſententia.

Galenus de diſſectione muſcul. cap. 2. numerat quinque: *duo* oriuntur à malo obliquè: *duo* à menti extremitate: *quintus* autem in anteriora movet.

Riolanus ſatis diſtinctè enumerat 13. quorum *alii* appellantur *proprii, alii communes*.

Numero 13.

Proprii 8. PROPRII 8. ſunt. Horum *primum par* à cavo maxillæ ſiniſtræ ſupernæ oritur, & obliquè in latus labii ſuperioris inſeritur.

Secundum par à mediâ inferiore maxilla ortum in inferius labrum tendit.

Tertium par à ſupernâ parte oſſis malarum exortum in labrum inferius deſinit.

Quartum par à mento oritur & in labium medium inſeritur.

Communes 5. COMMUNES 5. ſunt. Horum

Primum par ZYGOMATICUM appellatur: oritur ab oſſe zygomatis, carneus, gracilis, teres, obliquè per medias genas incedit, & in commiſſurâ utriusque labii terminatur.

Secun-

Secundum par BUCCINATORIUM eſt, ita dictum, quòd ad tubarum inflationem facere credantur. *Riolanus* hos muſculos rectiùs putat dici buccones: qui buccas agitant, dum cibum huc & illuc, ut à dentibus alteretur, propellunt.

ORIUNTUR hi muſculi à gingivis utriusque maxillæ, juxta ultimos molares, & in utrumque labium deſinunt.

QUINTUS *circularis* eſt, ἄζυγος: labiorum propriam ſubſtantiam conſtituens. Diſcernitur ab aliis, non tantum ratione fibrarum orbicularium, verùm etiam carnis colore, qui purpureus eſt. Fungoſus valdè eſt hic muſculus, ejusque beneficio oſcula figuntur, unde etiam *oſculatorius* appellari poteſt.

Galenus cum labiorum muſculi cum cute jungantur, & propter varios motus quaſi commiſceantur, rectè videtur innuere, ὅτι ἡ τῶν χειλῶν οὐσία μόνη τοιαύτη γέγονεν, ὡς ἤ τοι μυὼ αὐτὶ δέρματος ἤδη καλεῖν αὐτὴν ἐνδίκως, ἢ μυῶδες δέρμα. ὅθεν ἐκ δέρματός τε καὶ μυὸς αὐτὴν συνεκεράσατο, τέτταρες δ' εἰσὶν ἀρχαὶ τῶν εἰς τὰ χείλη καθηκόντων μυῶν, ἐναργεῖς μὲν καὶ σαφεῖς πρὶν ἀναμίγνυσθαι τῷ δέρματι, συγκεραννύμεναι δ' αὐτῷ παντελῶς ἀσαφεῖς εἰσὶ, καὶ ἀχώριστοι καὶ ἐκείνων φύσεως. ὅλη γὰρ, ὡς εἴρηται, τῇ μυώδει φύσει κραθείσης τῆς δερματώδους ὅλης, τὰ χείλη τοῖς ζώοις ἐγένετο. *quod labiorum ſubſtantia ſola talis facta ſit, ut neque rectè cutis, nec muſculoſa cutis dici queat, quin potiùs ex cute & muſculo miſta eſſe videtur. Quatuor enim ſunt principia in labia deſinentium muſculorum, manifeſta quidem, antequàm inſerantur cuti: permiſti autem cum ſunt*, omninò immanifeſti, inſeparabiles, imò planè ejusdem cum labiis naturæ. Ex muſculoſa enim & cutaneâ naturâ miſta facta ſunt labia.

Commiſtio muſculorum horum cum cute admirabilis.

ACTIO horum muſculorum eſt, cutim in varias partes trahere. Hoc ut facerent expeditius, facti ſunt tenues & *Actio.*

graciles, *plures numero*, quia in varias poſitionum differentias moveri conveniebat. *Primum par* ſurſum: *ſecundum* deorſum, ſuperius labrum trahit. *Tertium* ſurſum trahit labrum inferius. *Quartum* deorſum movet inferius. *Quintum* utrumque ad latus trahit. *Sextum* eundem motum adjuvat, & ſimul cibum huc & illuc propellit, ut alteretur à dentibus. *Decimus tertius* omnium muſculorum fines comprehendens os exactè claudit.

Omnes autem ſimul agentes motus labiorum admirabiles, quibus introcedunt, intumeſcunt, conſtringuntur, edunt.

CAPUT XVI.
De muſculis maxillæ infernæ.

Muſculi maxillæ infernæ. GAlenus *de diſſectione muſcul. cap. 6.* conſtruit 8 muſculos, in quorum numero habet temporalem, digaſtricum, manſorium, in ore latitantes. His nos alios addemus, ut fiant 10.

1. Temporalis. I. TEMPORALIS à Græcis NOMINATUR κροταφίτης, à ſitu in cavitate temporum.

CONNECTITUR *toti capiti* per pericranium, ipſum undique incingens, & ceu faſcia conſtringens, idque non ſine ſingulari naturæ providentiâ. Quamvis enim pericranium cæteris calvariæ partibus cohæreat, ubi tamen ad deſtinatam temporalibus calvariæ ſedem pervenerit, iisdem tanquam nobilioribus non ſolùm cedit, verùm etiam propriâ eos obvolvit ſubſtantiâ. *Cerebro* conſentit propter viciniam: nam inter utrumq; intercedit os tenuiſſimũ, *Oculis* conjungitur propter nervi communionem à motoriis delati, *à Realdo Columbo* propoſitam. Hæc communio, licet *à Fallopio* in dubium vocetur, à nobis tamen obſervata retinebitur.

Conſenſus cum cerebro.

Inde

Inde vulnerato temporali muſculo nonnunquam cœcitas exorta: inflammatio, deliria, & convulſiones lethales oriuntur, propter tendinis diſtenſionem. Ob eandem communionem infernæ maxillæ luxatio habetur lethalis.

Hippocrates lib. de articulis com. 2. t. 9. 20. & 21. κίνδυνον περὶ ψυχῆς ὑπὸ πυρετῶν ξυνεχέων καὶ νωθρῆς καρώσιος. καρώδεες γὰρ οἱ μύες οὗτοι. *vitæ periculum, niſi maxilla inferior quàm celerrimè reponatur, in propinquo eſſe à febribus continuis & ſegni ſopore: muſculi enim hi ſoporiferi*, confirmat. Imò ſectionem ejus in abſceſſuum apertione valdè pertimeſcit, *ut videre eſt in lib. de capitis vulneribus.* *Luxatio ejus periculoſa.*

Hieronymus Fabricius Aquapendens tract. chirurg. de luxatione, licet plures luxatos ſub manibus habuerit, nihil horum tamen ſe obſervâſſe, *ſcribit*.

Nos teſtari idem poſſumus, vidiſſe transverſim gladiis disſciſſum, & à chirurgis in puris vacuatione per longum, latum, diviſum, imò luxatum aliquoties, ſine gravibus ſymptomatibus.

Inopinatâ ſclopeti exploſione, malleolo dextro plusquam centenis grandinibus transverberato, ſexto die maxilla inferiori, linguâ, oculis, artubusq; adhuc officiũ facientibus, convulſa & clauſa manſit ad vitæ, qui tertio ſequebatur die, aliis etiam ſupervenientibus epilepticis motibus, terminum. Quæ inſignis & præeminens malleoli cum maxillâ infernâ conſenſus ratio?

ORITUR lato carnoſo, ſemicirculati principio, ab oſſibus temporum, ſphenoidis, frontis, ſincipite & parte zygomatis, ſenſim carnoſior redditur, & fibras ſuas, ceu ex omnibus circuli partibus ad μέσον ſeu *centrum* ſuum, colligit. *Ortus.* Has benè notandas chirurgis eſſe, *ait Realdus Columbus*, ne, dum vulnera dilatant & abſceſſus ſecant, illæ transverſim incidantur, & uſu earum turbato vitam minus commodam

ducere

ducere ægri cogantur. *Tandem* ſenſim anguſtatur ſub zygomate, cui firmiter adnectitur, delabens. Demum inſeritur in coronen maxillæ infernæ per validiſſimam ἀπονευρώσεως ſeu *tendinem*. H.c ut commodè videatur, *Galenus* 4. ἐγχειρήσ: *cap.* 4. ἑκατέρωθεν ἀναγκαῖον · *ait*, ἐκκόψαι τὸ καλούμενον ζύγωμα. ab utroque latere exſcindere os zygomatis oportet. Id etiam *nos* faciemus.

Ductus fibrarum ſingularis. *Galenus* 4.*de admin.anatom.cap.*4. jubet accuratè inſpicere fibrarum hujus muſculi progreſſum, ὅπως ἐκ πολλῶν ἀρχόμεναι χωρίων, ἐπὶ μίαν ἅπασαι συνάγουσιν, οἷον κορυφὴν ἑαυτῶν τὸν εἰρημένον τένοντα, *quomodo ex multis ortæ regionibus unum omnes ceu verticem ipſarum, tendonem producant* · adeòque *inſinuare videtur*, naturam quid ſingulare in tendinis hujus productione moliri. *Et ſanè aliquid tale apparet.* In reliquis muſculis tendo venit ab extremo, in hoc ex medio, non aliter ac tiliæ folium virgulam illam, in quâ flores ac ſemen proveniunt, ex medio producit.

In eo tendo venit ex medio.

Et 2. περὶ χρείας *capite* 5. οἱ κροταφῖται *inquit*, καὶ οἱ ἀντιτεταγμένοι κάτωθεν αὐτοῖς οἱ διοίγοντες τὸ στόμα, τρόπον ἕτερον ἂν καὶ οὗτοι τοῖς ἄλλοις ἅπασιν ἀνόμοιοι μυσίν. *temporales muſculi, quique eis infra ſunt oppoſiti, os aperientes, aliâ ratione & ipſi, omnibus aliis muſculis ſunt diſſimiles.*

Immorabimur ſolùm in temporalibus, & quomodo hanc diſſimilitudinem illuſtret, oſtendemus.

Et inſeritur in coronen maxillæ infernæ. Ἐκ μὲν γε, *inquit*, τῶν κροταφιτῶν μέσων ὁ τένων ἐκπέφυκεν, ὃν εἰς τὴν ἀνατεινομένην ἄνω τῆς κάτω γένυος ἐλέγομεν ἐμβάλλειν κορώνην. οὐδὲ γὰρ ἂν εὕροις, οὐδὲ καθ' ἕνα μυῶν ἕτερον ἐκφύσιν τοιαύτην τένοντος. *quandoquidem ex mediis temporalibus tendo emerſit, quem in maxillæ inferioris coronen ſublimem diximus prorumpere: neque enim in ullo alio muſculo tendinis productionem ejusmodi reperias.*

Veſalius tamen nihil hic peculiare eſſe ſcribit. *Veſalius tamen & Cunæus in depulſione calumniarum*, nihil

hil putant diverſum obſervari in hoc ab illorum naturâ muſculorum, qui latis exorti principiis in trianguli verticem anguſtantur, qualis eſt δελτοειδὴς, in quo ſimiliter fibræ collectæ ab extremo ad tendinem ceu centrum concurrunt.

QUANTITAS. Validus eſt hic muſculus: tria habet latera: rotundus & circularis ſuperius, inferius acutus eſt. *Quantitas.*

II. LATUS muſculus ſecundus eſt. NOMINATUR QUADRATUS *à Bauhino*: μυῶδες πλάτισμα *à Galeno diſſect. muſcul. cap. 1.* quo innuere vult, propriè muſculum non eſſe. Nam licet in carnoſis, muſculi faciem ſuis repræſentet fibris, in macilentis tamen membraneus eſt, fibrisq; carneis ſolùm interſpergitur. *Secundus muſculus latus eſt*

SITUS eſt in collo poſtico & antico. ORITUR à ſupernâ parte ſterni, claviculis & acromio, & cum ſuo congenere collum obvolvens, INSERITUR in baſin maxillæ infernæ, nec tn. ibi totus terminatur, ſed reverà *inquit Riolanus anim. in Vesling.* verſus angulos maxillæ lateraliter adſcendit ad frontem aures, ejusque, & auriculæ muſculos conſtituit.

FIGURAM *Sylvius* capiti equino ſimilem facit, ſed involucro potius, quo capita equorum involvuntur, reſpondet. *Theophilus Protoſpatarius* muliebri phialæ, *quàm Græci* ϛομαμανικον *vocant*, comparat.

III. ΔΙΓΑΣΤΡΙΚΟΣ *à Græcis quibusdam* NOMINATUR, BIVENTER *à Latinis*, quia duos ventres habet carnoſos, tendinem autem in medio. *Tertius biventer*

Galenus lib. 11. de officio partium capite 4. EXORTUM & INSERTIONEM ſic deſcribit. τὴν δ' ἀρχὴν τῆς γενέσεως ἔχουσιν ἐκ τῶν ὀπισθίων μερῶν τῆς κεφαλῆς, ἵνα περ αἱ στυλοειδεῖς ἐκφύσεις. γραφιοειδῆ τε καὶ βελονοειδῆ. καταφύονται δὲ τῇ κάτω γένυϊ, μετὰ τὴν καμπὴν εὐθὺ ἄχρι τοῦ κατὰ τὸν ἀνθερεῶνα χωρίου, προσφυόμενος εἰς ἑκατέρωθεν ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν. *principium generationis ex poſterioribus capitis partibus habent, quo loco ſunt proceſſus ſtelo*des,*

 gra-

graphio, ſtylo, vel acui ſimiles : maxillæ inferiori autem ſtatim poſt flexionem, ad eum uſque locum, qui eſt ad mentum, unus utrinque ex internis partibus adhærens.

4. περὶ ἐγχειρήσεως: *cap. 11.* ab oſſe λιθοειδῆ oriri dixit

Nonnunquam adfigitur proceſſui maſtoidei. Utplurimum autem oritur inter utrumque, principio carnoſo, rotundo: ſenſim liveſcit, fitque tendo teres, qui tranſit medium ſtyloceratovoideum, & ligamento transverſo ipſis cornibus voidis adnectitur. Inde etiam fit, quod apertâ maxillâ lingua in fauces retrahatur. Tranſit autem in ſui medio tanquam funis per trochleam nauticam, poſt ſenſim rurſum fit carneus, & ſub maxillæ flexurâ in mentum inſeritur.

Oritur in confinio proceſſus ſtyloidis & maſtoidis.

STRUCTURAM quod ſpectat, *cum tendinem habeat in medio ſui, inquit Galenus 11.* περὶ χρείας *c. 5.* πολὺ, πλείονα ἢ κροταφίτης τὴν τέχνην ἐνδείκνυται. καὶ ἐπὶ τὸ ἀπὸ τῆς ἀναλογίας ἀναχώρησε. καὶ ἰδιώτερον ἀπεργάζεται τῶν ἄλλων τὸ μόριον, διότι περ ἤ τι διὰ τινα ἐξαίρετον χρείαν, καὶ μεγάλην ἀνάγκην. *majus multò, quàm temporalis muſculus artificium oſtendunt. Et in horum conſtructione ab analogia diſceſſit, & peculiarem præter cæteras partem effecit, præcipuè propter eximiam utilitatem & neceſſitatem.*

Structura mirabilior ac in temporali.

In medio eſt tendinem.

Ὥστ' ἐπειδὴ καὶ δυσπαθεῖς ἐχρῆν αὐτοὺς γενέσθαι καὶ στενοὺς, εὐλόγως ἡ φύσις ἀπείληφε μὲν ἅπασαν αὐτῶν κατ' οὖτο τὴν σάρκα. μόνους δὲ καὶ ψιλοὺς παράγουσα τοὺς τένοντας, ὁπότε πρῶτον ἔξω τῆς στενοχωρίας κατέστησε, τηνικαῦτα ἤδη κατὰ βραχὺ περιτρέφουσα τὴν σάρκα, μῦς αὖθις αὐτοὺς ἀπεργάσατο. *Et cum ſimul ab injuriis tutos eſſe oporteret, & ſimul anguſtos, jure optimo natura eorum carnem totam locis illis ſubtraxit: ſolos autem ac nudos tendones producens: cum verò primùm extra anguſtias eos conſtituit, tunc jam paulatim eos carne circumveſtiens muſculos rurſus ipſos effecit.*

In extremis carneus.

Arti-

Artificium hoc extulit etiam *4. ἐγχειρήσ: ἀνατομικῶν capite 11.* ἴδιον, inquiens, ἐξαίρετον *proprium*, ſingulareque hujus *muſculi eſt*, quod μέσην τ̃ ὁδὸν ἀπόλλυται μὲν τ̃ αὐτῶν τὸ σαρκῶδες, *medio itinere pars ipſorum carnoſa*, ex ſanguis verò ac nervoſa fiat περιφερὴς *rotunda*, tendinea. *Figura elegans artificii plena.*

Finem habet in medio, ventrem autem in utroque extremo. Hoc peculiare eſt huic muſculo ait *Galenus de diſſect. muſcul. cap. 6.* Obſervatur idem etiam in coracouoideo.

QUANTITATE exiguus eſt, teres, oblongus, tenuis, ſpecioſiſſimus, καὶ πρὸς ὄψιν *viſu* jucundiſſimus, tantæque pulchritudinis, ut nunquam ſine voluptate eum *intueri potuerimus*, imò, exſiccatum longo tempore, ut oculos voluptatis imbre reficeret, adſervavimus. *Quantitas.*

IV. ΜΑΣΣΗΤΗΡΕΣ ſequuntur, qui ἀπὸ τ̃ μάσσειν, *mandere* hoc NOMEN acceperunt, quod maxillam moveant in maſticatione ciborum, unde etiam latinis manſores appellantur. *Quartus eſt manſor.*

SITI ſunt in externâ ſupernæ maxillæ parte. EXORTUS *duplex eſt*: alius carnoſus ab oſſe jugali, alius nervoſus à malo. Fibræ utriusque capitis deorſum deſcendunt, & inſtar χιασμȣ̃ ſe interſecant, & tandem inſeruntur in angulum externum.

An diſtincti ſint à temporalibus, quæritur? *Galenus 5. artic. 5. affirmat*: ubi temporales & maſſeteres per propoſitionem καὶ jungit. *Confirmat. 4. adm. anat. cap. 4. de anatomiâ nervor. cap. 5. anatomiâ muſcul. cap. 6.*

Alii tamen nullam neceſſitatem agnoſcunt, *ut Hofmannus in inſt. lib. 2. c. 91.* Græci ſolent jungere ἰσοσιωπῶντα.

V. ΠΤΕΡΙΓΟΕΙΔΕΙΣ à Græcis NOMINANTUR, quia à proceſſu pterigoide oriuntur. *Quintus aliformis.*

NUMERO duo. *Primus pterigoideus* INTERNUS *appellatur*: ALTER EXTERNUS. INTERNUS oritur carno-

ſo principio à cavo apophyſeos pterigoidis, & inſeritur in ſinum anguli maxillæ inferioris, carnoſus ſatis & magnus. EXTERNUS *à Fallopio* inventus, eſt diſtinctus muſculus à temporali, cujus portionem eſſe *voluit Arantius obſerv. cap. 30.* ORITUR ab externâ alâ apophyſios pterigoidis, & inſeritur in ſpacium illud maxillæ condylo & cervici interjectum.

Actio. ACTIO omnium horum muſculorum eſt maxillam in poſitiones varias movere.

Surſum movet temporalis. SURSUM movet TEMPORALIS, qui propterea ex ſuperiore loco, à cranii oſſe, ligamentalibus adſumtis fibris, enaſcitur, *valido principio* ad actionis firmitatem: quo fine etiam ibi pericranium ipſi cedit, ab oſſeque elevatum, muſculum ipſum ſuperequitat. Deorſum vergit oſſe zygomatis circumſeptus ad ſecuritatem.

Actio ejus roboris plena. ACTIO hæc tàm eſt neceſſaria, quam ipſa deglutitio, quæ, niſi maxilla inferior ſurſum attollatur, & os claudatur, nullo modo fieri poteſt. *Tendinem* ſuum validiſſimum in medio ſepultum gerit, ne facile lædi poſſit. Hinc ſenſim anguſtatur, ut minus usque occuparet ſpacii, & minus facilè rumperetur. Validus eſt hic muſculus, & quo robuſtior, eò fortius ſurſum maxillam trahit, ita, *ut quidem tanta onera ore ſublevarint, quanta manu loco poterant movere.*

Robur hoc confirmatur exemplis. Validiſſimum eſſe maxillæ hujus motum, inquit *Aquapendens de operat. chirurg part. 1. cap 37.* illi facilè concedunt, qui viderunt dentibus & ſuâ inferiori maxillâ trabem ducentorum & quinquaginta librarum pondo geſtari.

Nos vitrum duabus vini menſuris repletum vidimus ruſticum maxillis apprehendiſſe, ebibiſſe ἀπνευστὶ, & capite ſupinato cum omnium admiratione poſt terga rejeciſſe.

Cur tem de magnus? In artificioſâ hujus muſculi ad uſum nobiliſſimum comparatâ ſtructurâ copioſus eſt *Galenus 11.* περὶ χρείας *cap. 5.* &

& διότι μὲν, quærit, ἐχρῆν εἰς ἕνα τένοντα μέγαν ἑκάτερον τῶν κροταφιτῶν τελευτήσαντα, δι' ἐκείνου συμφῦναι τῇ κορώνῃ τῆς γένυος. *Cur utrumque muſculum temporalem in magnum unum tendonem deſinere oportebat, ac per illum coronæ ipſius maximæ infigi?*

Et reſpondet: ὡς εἴπερ μὴ διὰ τενόντων οὕτω μεγάλων ἡ γένυς ἀνετείνετο, πρῶτον μὲν ἂν ἀπέρρηκτο μυριάκις ἤδη βάρος τηλικούτων ἀσθενῶν βαστάζειν ἐξηρτημένων σωμάτων. ἔπειτα δ' οὐδ' ἂν ἐκινεῖτο ῥᾳδίως. οὐδὲ γὰρ οὐδ' ἀνασπᾶν αὐτὴν, οὔτε μικρότερος ἄλλος τένων, οὔτ' οὐσία σαρκοειδὴς ἠδύνατο· *niſi per tendones adeò magnos maxilla ſurſum attolleretur, primum quidem millies abrupta fuiſſet, ſi tantum pondus à corporibus imbecillis penderet: præterea haudquaquam facilè moveretur, neque enim ſurſum trahere ipſam minor alius tendo, neque ſubſtantia carnoſa potuiſſent.* Reſpondetur, robur ad actionem validam erat neceſſarium.

Et ſubjungit: ἀσφαλείας δεομένους πολλῆς, οὕτω κροταφίτας μῦς ἐστεφανῶσθαι πανταχόθεν ὀστοῖς, ὡς βραχὺ μόνον ὑπερκύπτειν αὐτῶν τῆς κοιλότητος. *Oſſium* CORONA *cincti undique ſunt, adeò temporales muſculi, ut eorum pars exigua duntaxat oſſium cavitatem exuperet, multâ enim egebant ſecuritate.* Oſſium coronâ cinctus eſt hic tendo.

Vocat eleganter *oſſium coronam.* Totos muſculos enim in cavum oſſis ceu in thalamum abſcondidit, ipſa verò oſſa ita fabricavit natura, ut ἄμβωνας *ſupercilia* ſeu *umbones* habeant, quæ irruentium impetum excipere queant. Ad ſecuritatem.

Et *paulò pòſt:* ἐκ μέσων τῶν μυῶν οὗτος ὁ τένων ἐκφύεται, ὥστε οὕτω κροταφίτας μῦς ἐστεφανῶσθαι πανταχόθεν ὀστοῖς, καὶ αὐτοῖς ἐπιτεχνήσασθαι σκέπην ἐξεῦρε. *Ex mediis etiam muſculis tendo ille exit, ut oſſium coronâ cingeretur, & operimentum haberet.*

DEORSUM trahunt *digaſtricus & latus.*

In DIGASTRICI conſtructione naturam πολὺ πλείονα τὴν τέχνην *multò majus artificium* adhibuiſſe, quàm in temporali, exiſtimat *Galenus 11. de uſu part. cap. 5.* Nam raro exemplo fa- Deorſum movet digaſtricus.

 ctus

eſt *in medio tendinoſus*, propter rationes ibidem allatas, ut minus occuparet ſpacii, ne reliquis inſtrumentis, quæ per anguſtiā colli multa admodū ſunt, præriperet locū. Tenuis ideò eſſe debebat, ac transverſus, ne arterias jugulares comprimeret. *Addi poteſt*, tendineum in medio factū eſſe hunc muſculum, ut robur adſciſcat in deorſum trahendâ maxillâ, à pluribus & robuſtis muſculis ſurſum retractâ, ne ſi eſſet carneus, & per trochleam reflecti tamen deberet, ruptionis periculo eſſet obnoxius.

EXIGUUS factus eſt digaſtricus in toto progreſſu, quia non indigebat natura valido muſculo, ſponte enim ſua temporali relaxato maxilla declinat.

Cùm autem *à ſuperioribus* ORIRETUR, & tamen maxillam aperire deberet, ideò circa *medium volvitur in ligamento trochleari*, & ſic commodiſſimè, dum ad principium retrahitur, aperit maxillam *primariò*: câ autem patefactâ *ſecundariò* & per accidens linguam in fauces retrahit, *ut obſervavit Julius Cæſar Arantius obſerv. anatom. cap. 27.*

Latus huic venit in auxilium.

LATUS huic venit in auxilium muſculus, à quo veteres totam faciem moveri exiſtimabant, cùm tamen ibi adſint peculiares muſculi. *Galenus* buccis movendis adſcripſit: commodè tamen *Julius Arantius illum maxillæ aperiendæ* dicavit.

Ad latera movent manſorii.

AD LATERA trahunt maxillam ΜΑΣΣΗΤΗ͂ΡΕΣ, quo motu molares dentes atteruntur invicem, & cibus inſtar frumenti in molis comminuitur. *Fibras* obtinent duorum generum, ad actionis ſtabilitatem & perpetuitatem.

Ante retrò aliformes

ANTE pellit PTERIGOIDEUS INTERNUS. RETRO retrahit PTERIGOIDEUS EXTERNUS, facit tamen etiam officium, & in clauſione oris temporali venit in ſubſidium.

CAPUT

CAPUT XVII.

De muſculis auris internæ & externæ.

SEquuntur aurium muſculi : & præcipuè de externis autores inter ſe non conveniunt. *Auris muſculi.*

Galenus 4. ἐγχειρήσ : ἀνατμ : cap. 6. detractâ cute ὑπογραφὰς τινὰς ἀμφὶ τὸ οὖς. in aliis οὐχ ὑπογραφὰς μόνον ἀλλὰ καὶ τελείους μῦς *non delineationes, ſed & perfectos muſculos* adparere *ſcribit.*

Mundinus ejusque commentator Jacobus Carpus, Veſalius & Columbus illos, cùm rarò inveniantur, planè prætereunt, & productiones muſculi lati maxillæ infernæ judicant.

Alii eos diligentiſſimè deſcribunt. *Fallopius* tres, in illis qui dum vixerunt, aures cum occipitis cute movere ſolebant, reperiri *adſcribit*, eosque *deſcribit. Julius Caſſerius Placentinus* aliquando pauciores obſervavit, eosque *libro de auditus organo* diligenter deſcribit.

Nos Riolanum imitati conſtituemus & demonſtrabimus auris muſculos *alios internos, alios externos.*

EXTERNI *communes tres ſunt.* 1. eſt portio muſculi frontalis ſupra crotaphitam ad aurem producti. 2. Portio muſculi ſupra parotidas ad aurem adſcendentis 3. portio muſculi occipitalis. *Externi communes.*

PROPRIUS eſt maſſa carnea à maſtoide proceſſu enata, & in radicem auris infixa. *Proprius.*

INTERNI gemini conſtituuntur, unus internus eſt, alter externus. *Interni gemini.*

I. EXTERNUS reſpectu ſequentis appellari poteſt, meatus auditorii partem ſuperiorem occupat. Exiguus eſt, carneus, non expers tendinis. Inſeritur ad membranæ centrum eâ parte, quâ malleus intus membranæ adnectitur. De *1. Externus.*

hujus

hujus INVENTIONE inter ſe certant *Hieronymus ab Aquapendente & Julius Caſſerius Placentinus ipſius diſcipulus*. *Nobis* videtur illum muſculis non eſſe annumerandum, cùm potiùs ſit pars membranæ tympani: hæc enim internâ parte eſt magis membranoſa, externa verò magis carnoſa. Si verò ob fibras haſce carneas muſculi nomine ipſum dignum contentiosè quis judicare voluerit, *per nos licebit*.

2. Internus. II. INTERNUS elegantiſſimus in conchâ latitat. *Enaſcitur* ab oſſe, mox carneus evadit, ſenſim latior redditur, dein rurſus anguſtior factus, duos tendines graciles producit, & alterum elatiori mallei apophyſi, alterum ejus cervici infigit. In canibus ante inſertionem carneam & rotundam *glandulam* aſſumit, parum depreſſam, & in his, ut & reliquis brutis eſt manifeſtior.

Muſculum eſſe negat Varolius. *Conſtantius Varolius de nervis opticis ad Hieronymum Mercurialem* negat muſculi nomine dignum. 1. quia nulla ejus actio eſt voluntaria. 2. neque oſſium ulla mobilis articulatio eſt, ſed omnia ita firmiter ſunt connexa, ut nullâ ratione ab agente voluntario dimoveri queant. 3. Modus ſenſationis auditus itidem demonſtrat non eſſe muſculum: ſenſatio enim auditus non perficitur imperio voluntatis: quo fine ergò ponerentur in aure organa voluntaria. 4. *Senſus* etiam ipſe declarat nullum in aure eſſe muſculum, ſed qui apparet muſculus, nihil eſt aliud, quam nervus aut vaſa, in oſſis petroſi violentâ apertione rubedine adventitiâ refertus. 5. αὐτοψία oſtendit, eſſe ſubſtantiam nerveam, nullâ portione carneâ adauctam, vel permiſtam. Rubor, ſi qui adeſt, ille aquâ ſi abluetur, recedit, & manifeſtum fit, utrum oſtendantur muſculi potiùs an nervi. 6. Cum hanc veritatem cuidam Anatomico in publico muſculos auris oſtendenti aperuiſſet, illum obmutuiſſe ſubjungit.

Verùm

Verùm rectè *Julius Cæſar Arantius in anatomicis obſervationibus cap. 12.* muſculum ab *Euſtachio* obſervatum qui negant, vel non reperiunt, aut negligentes aut hebeti viſu ſunt præditi: qui verò diſſimulant, alienæ laudis invidi cenſendi ſunt.

ACTIO *externi* muſculi eſt, ut tympanum cuſtodiat, ne in vehementibus aëris commotionibus introrſum nimis pellatur. *Internus* ſimiliter ad membranæ cuſtodiam comparatus eſt, & tympanum retrahit ad naturalem ſitum, quod præſtat, dum caput mallei ad interiora trahens, ab incude dèducit.

CAPUT XVIII.

De muſculis linguæ & oſſis voidis.

QUamvis linguæ motus videantur inexplicabiles, propter ejus admirabilem & mente vix conceptibilem volubilitatem; Protei namque in modum, varias ſuſcipit atque induit formas: modò enim anguſta, ſimulque ſolida, modò producta, quandoque recta, deinde recurvata, nonnunquam duplex, inſinuataque conſpicitur, patula interdum, & mollis: nonnunquam in fauces retrahendo quaſi reconditur: aliquando ſuos fines egreſſa in varios mandendi, deglutiendi, & ſermonis formandi concentum & harmoniam aliter atque aliter formatur: nihilominus tamen illi motus omnes ad certos muſculos reduci queunt. Solent *Muſculi linguæ & oſſis voidis.*

NOMINARI locutorii, guſtatorii, ciborum revolutorii, linguæ muſculi.

SITI enim ſunt in confinio linguæ, ejusque motibus deſtinantur.

NUMERUM & ſpeciem ipſorum conſiderare ἐκ περιουσίας *utile eſſe judicat, Galenus 2. admin. anatom. cap. 2.* τὸ ᾗ *Numerus.*

τοὺς μῦας τῆς γλώττης ἐπίστασθαι, πόσοι τέ εἰσι τὸν ἀριθμὸν, ποῖοί τε τὴν ἰδέαν ἐκ περιουσίας μὲν ἂν εἴη χρήσιμον, οὐ μὴν ὡς πρῶτον γε, οὐδ' ἀναγκαῖον. *Linguæ autem muſculos pernoſcere, quot videlicet numero ſint, & quales ſpecie, ex abundanti quidem utile: non tamen præcipuum eſt neque neceſſarium.* Nihilominus aliquos ipſorum *propoſuit de diſſectione muſcul. cap. 14.* & conſideratu ſunt digniſſimi.

Placet quidem *aliis* diſtinctim & oſſis *v*oidis & linguæ muſculos proponere: ſed cùm hi omnes primariâ naturæ intentione ad linguæ motus conditi ſint, imò os *v*oides ita pertineat ad linguam, ut os linguæ vocari mereatur, quin etiam aliàs conjunctis copiis eos, *Julium Cæſarem Arantium in obſervat. anatom.* imitati, demonſtraverimus ſemper, nunc etiam hanc viam inſiſtemus: paulò tamen aliter *ac Arantius*, Riolanum imitati, eos deſcribemus.

Dividi autem poſſunt in *communes & proprios.*

Proprii ſunt 8. PROPRII appellantur, qui aliunde exorti in linguæ ſubſtantiam deſinunt. Hi numero ſunt octo.

I. Geniogloſſus. I. GENIOGLOSSUS ab eminentiâ aſperâ menti interni medii natus, anguſto principio, deinde latior factus in baſin *v*oidis & linguæ inſeritur, & partim ad radicem infigitur, partim etiam ad mucronem ſe extendit.

II. Baſigloſſus. II. BASIGLOSSUS eſt ſecundus, *à Caſſerio* QUADRATUS appellatus. Oritur ab *v*oidis baſi, & in linguæ inſeritur radicem.

III. Stylogloſſus. III. STYLOGLOSSUS tertius eſt. Oritur ab apophyſi ſtyloide, & in linguam transverſis fibris deſinit ferè mediam.

IV. Ceratogloſſus. IV. MILOGLOSSUS quartus conſtitui ſolet, caro nempe illa, cujus beneficio lingua maxillæ cohæret, oririque creditur internè à maxillâ inferâ juxta ultimos dentes molares, fibris transverſis & propè baſin inſeritur.

Hunc

Hunc autem *Riolanus* nullo modò linguam attingere ſcribit. Numerum autem octonarium ſupplet alio pari, quod vocat CERATOGLOSSUM. Exiguus eſt muſculus ceratogloſſus, oritur à cornibus *v*oidis.

COMMUNES linguæ muſculi appellantur, qui licet linguam moveant, non tamen in illam, ſed in os *v*oides inſeruntur. Numero 10. ſunt, & ad quinque paria rediguntur. *Communes 10.*

I. STERNO*V*OIDEUS eſt, à ſummo ſterno enaſcitur, ſecundum aſperæ arteriæ latus aſcendit, & inſeritur in *v*oidis baſin.

II. GENIO*V*OIDEUS ab interiore mento in baſin *v*oidis inſeritur.

III. MILO*V*OIDEUS huic ſubjacet, ab interiore maxillâ, quâ parte ſunt molares, eductus, ad *v*oidis baſin fertur.

IV. CORACO*V*OIDEUS, propè coracoidem proceſſum à coſtâ ſupernâ omoplatæ propè angulum ſuperiorem egreditur, & in medio nervoſus obliquè in latera *v*oidis deſinit.

V. STYLOCERATO*V*OIDEUS à ſtyloide apophyſi in *v*oidis cornua producitur.

ACTIO horum muſculorum eſt movere linguam. *Actio.* PRIMO *&* PER *ſe movent* muſculi PROPRII, ſuper baſi propriâ linguæ, *v*oide quieſcente, ſed parvis motibus. *Ante* movet *geniogloſſus*: *retrò baſigloſſus*: *ad latera ſtylogloſſus & ceratogloſſus*. PER ACCIDENS autem ad *v*oidis motum, ſed magnis motibus, movent muſculi communes. *Ante* quidem *genio*v*oideus*, dum attollit: *deorſum* retrahendo *ſterno*v*oideus*: ad *latera* deorſum *coraco*v*oideus*: ſtylocerato*v*oideus autem ſurſum trahendo.

Motus autem hi faciunt tum ad loquelæ, & vocis articulationem, tum ut cibus undique ad dentes propiùs accedat, & ab iiſdem comminuatur.

CAPUT XIX.

De muſculis laryngis.

MUſculi laryngis τῆ ὑπεροχῆς τȣ̃ βρόγχου *capitis aſperæ arteriæ* partis illius nimirum, δι' ȣ̃ λαλȣ̃μεν, καὶ ἀναπνέομεν, *per quam loquimur & reſpiramus*, exiles admodum ſunt, & *à Riolano 14*. conſtituuntur. *Illorum quatuor ſunt communes, reliqui proprii.*

Muſculi laryngis communes 4 COMMUNES numero 4. ſunt. Non *oriuntur* à larynge, ſed ab aliis partibus, & totam laryngem movent.

I. BRONCHIUS eſt, oritur ab interiore ſterni parte, & bronchiis inſtratus ad thyroidis baſin adſcendit, eamque deorſum trahit.

II. υOTHYROEIDEUS ex totâ penè baſi υoidis egreditur, & in thyroidis cartilaginis mediam & externam baſin inſeritur.

Bauhinus addit tertium oeſophagium, ſed hic ad pharyngem referendus eſt, cùm potiùs deglutitioni famuletur.

Proprii 10. PROPRII numero decem.

I. CRIKOθυρεοῖδeus anticus oritur à parte cricoidis cartilaginis antica & externa, & in thyroidis latera internè deſinit.

II. CRICOThyroideus LATERALIS à parte laterali cricoidis in latera thyroidis externè inſeritur.

III. CRICOARYtænoideus à parte poſticâ cricoidis in arytænoidem inſeritur.

IV. THYROARYTÆNOIDEUS à parte inferiore & anteriore thyroidis emergit, & in latera arytænoidis deſinit.

V. ARYTÆNOIDES ORBICULARIS unicus eſt muſculus,

lus, licet *à quibusdam* duplex conſtituatur, ambit & claudit arytænoidem.

EPIGLOTTIDI quidam adſcribunt muſculos. *Aquapendens* duos conſtituit in ejus dorſo, ab oſſe *v*oide pronatos, in brutis manifeſtiores. *Caſſerius* duos itidem admittit. *Riolanus* motum epiglottidis naturalem eſſe ſcribit, & proptereà fortè etiam *Galenus 7. de uſu part. cap. 16.* nullam ullius muſculi fecit mentionem. *Muſculi epiglottidis.*

Uſus muſculorum laryngis ad vocis formationem tendit. Ad reſpirationem etiam comparatus eſt. Cum verò nihil à naturâ præteriri ſoleat, hîc etiam iisdem muſculis ad alium ſcopum eadem utitur, nempe claudentibus ad conſtrictionem laryngis, & reſpirationis inhibitionem in fecum excretione. *Actio muſculorum laryngis. Vocem reſpirationem, fecum excretionem promovere.*

Id declarat *Galenus 5.* περὶ χρείας *capite 15.* εἰ πάντας ἐντείνοιτο τὸ ζῶον μῦς, τούς τε κατὰ τὸν θώρακα, καὶ τὸ ἐπιγάστριον, ἀνεῳγμένον δὲ φυλάττοι τὸν λάρυγγα, δῆλον ὡς ἐκφυσήσεις γίνοιτο ἂν ἐν τῷδε, καὶ οὕτως πάλιν ὑπολείπεται τὸ τῆς ἀποπατήσεως ἔργον. ἵνα οὖν ἄπνευστι τηνικαῦτ᾽ ἔχοι τὸ ζῶον, οὐκ ὀλίγους μῦς περιέθηκε τῷ λάρυγγι, τοὺς μὲν κλείειν αὐτὸν, τοὺς δ᾽ ἀνοιγνύναι πεφυκότας. *Si enim animal omnes thoracis ac epigaſtrii muſculos intenderit, apertum verò tenuerit larynga, perſpicuum eſt, eo caſu efflationes ſecuturas, quarum occaſione ani excretio minus bellé habebit. Ut igitur minimè tunc reſpiraret animans, muſculos non paucos laryngi circumpoſuit, quorum alii quidem claudere ipſum, alii verò aperire nati ſunt apti.*

Imprimis autem thyroarytenoideus glottidi quà circumjectus præter vocis modulationem hanc, epiglottidis in reſpirationis inhibitione & fecum expulſione clauſionem abſolvit *Riolano autore.*

CAPUT XX.

De muſculis pharyngis & gargareonis.

Pharyngis muſculi.

PHarynx vocantur fauces & oeſophagi principium, πᾶσα nimirum πρὸς τῇ καταπόσει εὐρυχωρία, *tota deglutitioni inſerviens regio* δι' ἧς ἐσθίομεν καὶ πίνομεν *per quam edimus & bibimus.* Muſculos habet, qui deglutitioni inſerviunt. Hoc faciunt dilatando & conſtringendo. *A Riolano conſtituuntur ſeptem.*

I. SPHENOPHARYNGEUS. ORITUR ab oſſis cuneiformis acuto apice principio tenui & nerveo, per internam pterigoidis cavitatem deſcendit, & in tendinem tenuem deſinit, qui in palati partem cutaneam, à quâ gargareων dependet, deſcendit. Hic fauces, cum utrinque ad ſuum principium ſurſum retrahitur, dilatat.

II. CEPHALOPHARYNGEUS ORTUM habet ex illo loco, ubi caput cervicis primæ vertebræ jungitur: poſtea deſcendit in latera pharyngis, ejusque tunicam efformare videtur. Hic cum ſuo pari ad principium retractus, fauces conſtringit.

III. STYLOPHARYNGEUS à proceſſus ſtyloidis facie infernâ, gracili principio exoritur & in pharyngem lateraliter inſeritur.

IV. Septimus ἄζυγος eſt OESOPHAGIUS: qui nonnunquam pro duobus diſtinctis muſculis accipitur. Totus carneus eſt ab uno latere thyroidis enatus, poſticam oeſophagi partem orbiculatim cingit, & in alterum latus thyroidis implantatur. Conſtringit oeſophagum ſpincteris inſtar.

Gargareonis muſculi.

GARGAREONI duos muſculos adſignat *Riolanus* conjugatos, non ad ſolam ſuſpenſionem, ſed & levem motum, qui, cum pipere tangitur, advertitur.

I. Periſtaphylinus Externus oritur à maxillâ ſupernâ infra ultimum molarem, deſinit in tendinem gracilem, qui tranſit per rimam in ſupernâ pterigoidis ſede exſculptam, ibique velut per trochleam reflexus ad latera gargareonis inſeritur.

II. Periſtaphylinus Internus, ab infernâ parte alæ internæ pterigoidis eductus, cartilaginem habet peculiarem mobilem, ejus origini dicatam, & adſcendens ſecundum longitudinem alæ internæ pterygoidis proceſſus in gargareonem deſinit.

CAPUT XX.

De muſculis capitis & cervicis.

INter muſculos, qui ad caput referuntur, reſtant adhuc illi, qui caput univerſum movent. Hi *communes & proprii conſtituuntur*. *Muſculi capitis movendo dicati*

Communes non ſolùm caput movent, ſed ſimul etiam cervicem.

Proprii verò caput movent immotâ cervice: *antrorſum* quidem flexione: *retrorſum* extenſione. Utraque vel *rectè*, vel *obliquè ad latera*. Motus hi omnes fiunt ſuper primâ vertebrâ. *Proprii* muſculi etiam movent caput, immotâ cervice ſuper ſecundâ vertebrâ: ejusque circa dentem, ceu axem circumgyratione, ſed hic motus levis & exiguus eſt. Obliquus capitis motus potiſſimum dependet à cervice. *De propriis primò agemus.*

Proprii capitis muſculi 14. ſunt, ſeptem in quolibet latere. Eorum 12. parte poſticâ, duo verò anticâ locantur. *I. Propriis.*

I. Flectitur à *Flectentes.*

Mastoeideis ita nominatis, quia inſeruntur in proceſſum temporum maſtoideum. Siti ſunt in anteriore colli

re colli parte. Oriuntur duplici quaſi principio: à ſterno principio nervoſo, à claviculâ principio carnoſo. Carnoſi ſurſum adſcendunt, longi & lati: inſeruntur que carnoſi & craſſi in proceſſum maſtoideum. In viris, ſenibus præcipuè & macilentis, conſpicui ſunt. Uterque ſi agat, caput rectà flectit, cum annuere aliquid volumus, unde etiam *affirmativi* dicuntur: ſi alteruter, flectit ad latera.

Huic alius proximè externè accumbit, qui cum maſtoideo caput flectit. *Propoſitus fuit à Galeno, à Fallopio deſcriptus*, & *à Bartholomæo Euſtachio* multoties obſervatus: à nobis etiam, *Riolani exemplo*, ſæpiùs demonſtratus. *Oritur* à transverſis apophyſibus inferiorum vertebrarum colli & in capitis baſin inſeritur.

Extendentes. II. Extenditur caput à 12. muſculis: 6. in quolibet latere.

I. Majores, duo in quolibet latere ſunt.

1. Splenius, *à Caſſerio appellatur triangularis.* Oritur à ſpinis quinq; inferiorum dorſi, & quartâ colli, duplici principio ſecundùm *Fallopium*: nerveo in thorace, carneo in collo: ſurſum adſcendit, & in occiput inſeritur.

2. Compexus Trigeminus ſeu implicatus appellatur, quòd diſtincto triplici principio ſit, ut ex tribus muſculis in unum coëuntibus conflatus eſſe videatur, inde etiam *Spigelius* eum triplicem facit. *Primus* principium acutum habet, ex transverſo proceſſu quartæ & quintæ thoracis vertebræ: carneus adſcendit, ad colli principium fit tendineus, mox carneus rurſum fit, & inſeritur in medium occiput. *Alter* à ſeptimâ cervicis gracilis exoritur, & cum priore ante inſertionem erit. *Tertius* ex primæ & ſecundæ thoracis vertebrarum transverſis proceſſibus prodit, & primis junctis in occiput inſeritur. Adjunguntur etiam his aliæ portiones carneæ.

Cum

Cum tamen hi muſculi non diſtinguantur membranis, meritò pro uno habendi.

II. Minores extendentes octo ſunt, quatuor diſtincti paribus: *& dividuntur in rectos & obliquos.* *Minores*

Rectorum *aliqui ſunt majores, aliqui minores.* Majores, carnoſi graciles, teretes ab apice ſpinæ ſecundi ſpondyli oriuntur, & in occiput utrinque inſeruntur. Minores ſub majoribus ſiti ſunt. Oriuntur à tuberculo primæ colli vertebræ contiguo: mox à ſe invicem ſejunguntur, & in occiput medium ſub finibus majorum deſinunt.

Obliqui, à ſitu obliquo dicti, extendunt & ad latus caput circumgyrant. Eorum aliqui ſunt Majores, oriuntur à ſpinâ ſecundæ vertebræ, & ad apophyſin transverſam primæ perveniunt. Minores ſeu inferiores oriuntur ab apice transverſi proceſſus primæ colli vertebræ: obliquè adſcendunt, & in occiput inſeruntur.

Communes capitis muſculi, qui illud movent ratione cervicis commotæ, movent vel ante vel retro, & octonario comprehenduntur numero. *Communes.*

Flectentes 4. duo in quolibet latere, ſunt. *Flectentes.*

I. Longus appellatur. Situs eſt ſub œſophago. *Oritur* principio acuto & carneo, à corpore quintæ thoracis vertebræ, parte anteriore, ubi coſtæ jungitur, ſurſum adſcendens, omnibus vertebrarum corporibus adnaſcitur, usque ad primam cervicis, ibi uterque muſculus ſe tangit, & acuto nervoſoque tendine deſinit in primam vertebram.

II. Scalenus, ſeu Triangularis appellatur. *Oritur* amplâ & carnosâ origine, à primâ & ſuperiore thoracis coſtâ, ſenſim anguſtatur adſcendens, & in vertebrarum cervicis apophyſes transverſas, obliquis fibris terminatur. Perforatur, à venis nervisque in brachium quæ tendunt.

Extendentes quatuor ſunt, utrinque duo. *Extendentes.*

Transversarii à ſex ſuperiorum thoracis vertebrarum transverſis proceſſibus exorti, paulatim craſſiores facti, in cervicis vertebrarum proceſſus transverſos deſinunt.

Spinati à radicibus ſpinarum ſeptem ſuperiorum thoracis, imo inter ſpinas orti in ſpinam ſecundæ vertebræ inſeruntur.

CAPUT XXII.

De muſculis thoracis. Et I. illis, qui thoracem movent, ſecundum coſtas: & I. de diaphragmate.

Conſideratis muſculis ſupremi ventris, contemplandi veniunt, qui ad ſecundum ventrem referuntur.

Muſculi thoracis. Muſculi hi *ſunt duum generum.* Quidam interni μεσοπλεύριοι vocantur, & *in ſpatiis* coſtarum jacent: quidam ἐπιπλεύριοι *coſtis inſtrati* ſunt, externi. Ad hos refertur etiam diaphragma.

Ab aliis conſtituuntur *proprii* vel *communes*. Proprii ſunt, qui ſpeciatim & propriè thoracem movent. Communes, qui aliis partibus deſtinati, per accidens tamen ad motum thoracis faciunt, ut ſunt *levator ſcapulæ*, qui cum ſcapulam ſurſum trahit, ſerratum majorem movet: ad cujus retractionem ſequitur dilatatio thoracis.

Nos agemus de muſculis thoracis propriis. Muſculi hi vel movent coſtas, maximè inferiores, levius ſuperiores, & in dorſo hærent, illudque extendunt. De primis potiſſimum hâc vice agemus.

Dilatantes. Illorum quidam Dilatant ſive attollunt, numero quinque: Tres Antici, *ſubclavius, ſerratus major, triangularis*: Unus Posticus *ſerratus*: Quintus eſt intercoſtalis

coſtalis externus. CONTRAHUNT thoracem tres: *ſacrolumbus, intercoſtalis internus*, & ſerratus poſticus inferior. Dilatationi & contractioni ſimul memorabili exemplo, & paucis muſculi communi officio, inſervit diaphragma, à quo initium dicendi faciemus.

Primum eſt diaphragma. I. ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ, ita nominatum à *Platone, autore Galeno 5. de uſu partium cap. 15.* quia ſpiritus inſtrumenta διαφράττει & *ſeparat* ab alimentariis. *Hippocr. lib. de virginum morbis* διαφράξεως vocabulo utitur. *Ejus nomen.* Inde etiam dicitur SEPTUM transverſum à *Celſo*: diſſeptum à *Macrobio*: & diſcrimen à *Cælio Aureliano lib. 2. tardar. paſſ. cap. 11.*

Pythagoras. *Antiqui*, inter quos eminet Pythagoras, *cujus ſententiarum ſingula fruſta gemmas judicabat Lipſius*, diaphragma vocabant Φρένες, vel quod putarent mentis eſſe ſedem; vel *Φρένες.* quod locus hic ἐς τὸ τῆς παραφρονέειν καὶ μανίην ἕτοιμος: illoque affecto afficiantur Φρένες. Φρενῶν, *interprete incomparabili Salmagio in Epictet.* nomine intellexit non τὴν ἐνεργείαν νοῦ, quæ extrinſecus accedit, in actum ex naturali potentiâ producitur, quo prudentia & ſapientia acquiritur: ſed τὴν δύναμιν νοῦ, quæ homini naturâ ineſt, & cum brutis communis.

Hippocrates improbat nominis derivationem. *Hippocrates lib.* περὶ ἱερῆς νόσου *de ſacro morbo, circa finem*, poſtquam oſtenderat τὸν ἐγκέφαλον εἶναι τὸν ἑρμηνεύοντα τὴν ξύνεσιν. *quod cerebrum ſit index & nuncius*, reprehendit veteres, qui diaphragma MENTEM appellarunt. αἱ δὲ Φρένες, inquit, ἄλλως ὄνομα ἔχουσι τῇ τύχῃ κεκτημένον, καὶ τῷ νόμῳ, τῷ δ' ὄντι οὐκ οὐδὲ τῇ Φύσει. οὐδὲ οἶδα ἔγωγε, τίνα δύναμιν ἔχουσι αἱ Φρένες ὥστε Φρονέειν τι καὶ νοεῖν. *Cerebrum enim eſt intelligentiæ ſedes.* *Septum transverſum temerè ac fortuitò nomen hoc ſortitum videtur, & ex inſtituto non reverà, neque à naturâ. Neque ſanè video, quamnam vim ad prudentiam & intelligentiam ſeptum transverſum habeat.* & paulò pòſt: μάτην οὖτο τὸ ὄνομα ἔχουσιν. *fruſtra phrenes hoc habent nomen.*

Ariſtoteles etiam 3. de part. animal. c. 10. duobus pri-

mum,

Improbat etiã Philoſophus.

mum, τοῦ διαφράγματος, deinde τῶν φρενῶν partem hanc indigitat nominibus. *ὡς μετέχουσαί τι τοῦ φρονεῖν. αἱ δὲ μετέχουσι μὲν οὔ: ἐγγὺς δ' εἶσαι τῶν μετεχόντων, ἐπίδηλον ποιοῦσι τὴν μεταβολὴν τῆς διανοίας, quod judicentur prudentiæ participes. Atqui nullatenus prudentiæ participes ſunt, ſed ita dicuntur, quia propinqua ſunt iis partibus, quæ vim obtinent illam, hinc mentis mutationem aperiunt.*

Nihilominus antiqua hæc appellatio in hunc usque diem remanſit, quia viderunt, diaphragmate affecto mentem trahi in conſenſum: ita ut eo inflammato ſequantur deliria & phrenitides, *teſte Galeno 15. locis affect. cap. 3.* continua. *Ariſtoteles 3. de part. animal. cap. 10.* διάζωμα ſeu *ſuccinctum* appellavit. Diaphragma *Plinio* & *Celſo* dicitur præcordia quaſi *περὶ καρδίαν juxta cor* poſitum.

Situs.

SITUM eſt diaphragma in corporis *cavitate* tranſverſim, obliquè nonnihil deorſum inclinat. In *medio* elatius eſt, quàm in extremitatibus.

Connexio.

CONNECTITUR coſtarum circumferentiæ & vertebris lumborum. *A quânam autem* PARTE *oriri dicendum ſit, de eo autores valde diſſentiunt.*

Ortus adſcribitur oræ coſtarum ſeu margini exteriori.

Galenus 5. de adminiſtr. anatom. cap. 5. obſcurè de eo loquitur, cum inquit: σύνδεσμοι πολλοὶ καὶ λεπτοὶ τῶν ὀστῶν ἐκφυόμενοι περιτετροφυῖαν ἑαυτῆς ἔχοντες ἁπλῆν σάρκα, ligamenta complura tenuiaque ex oſſibus prodeunt: caro ſimplex ipſis circumducitur. Generari hunc muſculum *docet*, ex pluribus ligamentis tenuibus, quæ prodeunt ab oſſibus, quibus poſtea caro circumdatur. *Clarius de eo loquitur 5. de uſu partium cap. 15. dum dicit:* ἀπὸ τῶν κατὰ τὰ στέρνα περάτων, τὴν κατὰ τὴν ἀρχὴν τὴν ἄνωθεν ἔκφυσιν ἔχον, ἵνα περ καὶ αἱ τῶν εὐθέων μυῶν τῶν κατὰ τὸ ἐπιγάστριον ἀπήρτηνται κεφαλαί, κἄπειτ' ἐντεῦθεν ἐφ' ἑκάτερα παρὰ τῶν νόθων πλευρῶν πέρατα, κατερχόμενον ὀπίσω τε ἅμα, καὶ κάτω λοξὸν ἱκανῶς γίνεται. *Ab ipſius pectoralis oſſis orâ inferiori, ſuperioris exortus ducit*

ducit initium, unde etiam capita muſculorum rectorum epigaſtrii pendent: tum autem hinc ad fines coſtarum notharum utrinque deſcendens, poſteriori parte ſimul ac inferiori obliquum admodum fit.

13. etiam περὶ χρείας *cap. 5.* caput non in carnoſâ circumferentiæ, quæ coſtis alligatur, ſed in tendineâ parte, utpote in quam nervi inſeruntur, conſtituit: nervi enim ſemper inſeruntur in caput. εἰ δ' ἐξ ἐκείνων τῶν μερῶν ἐνεφύετο τῷ διαφράγματι τὰ νεῦρα, καθ' ἃ συμφύεται τῷ θώρακι, τὴν τελευτὴν ἂν εἶχε περὶ τὸ νευρωδέστατόν τε καὶ μέσον αὐτοῦ. οὐ μὴν εἰς γε τὴν τελευτὴν τῶν μυῶν, ἀλλ' εἰς τὰ πρῶτ' αὐτῶν καταφύεσθαι χρὴ τὰ κινήσοντα νεῦρα. *Quòd ſi nervi iis partibus diaphragmati inſerentur, per quas thoraci conjungitur, finem utique haberent in parte ipſius nervoſiſſimâ ac mediâ: at verò, non in finem muſculorum, ſed in ipſorum principia, nervi moturi inſerantur, eſt neceſſe.* *Caput eſt tendinea pars.* *In eum enim inſeruntur nervi.*

At clariſſimè *7.* περὶ χρείας *cap. 14.* caput diaphragmatis in medio conſtituit. Poſtquam enim oſtenderat *nervum inſeri vel in caput, vel in medium,* nunquam *in finem,* ſubjungit. *Qui verò nervi ad medium muſculi corpus inſeruntur, ut in ſepto tranſverſo, inde in totum muſculi corpus diſſeminati, fibras omnes ad medium trahunt, eam muſculi partem, caput efficientes.* *In medio.*

Recentiores etiam non ſatis clarè rem explicant, qui caput hujus muſculi conſtituunt in centro, finem autem in circumferentiâ coſtarum, & nituntur duplici hâc ratione: 1. quia muſculus hic inſervit conſtrictioni thoracis, ideò circumferentia movetur ad centrum, tanquam ad ſuum principium. 2. Ubi nervus inſeritur, ibidem eſt principium muſculi: ſed nervus in centro diaphragmatis inſeritur. E. ibidem eſt principium. *Recentiorum ſententia.*

Laurentius & Picolhominius contrarium dixerunt, nimirum: circumferentiam diaphragmatis eſſe ejus principium, *Laurentius & Picolhominius.*

um, centrum verò finem, motique ſunt pariter duplici ratione: 1. diverſorum motuum diverſa eſſe debent principia: atqui diaphragma habet plures motus. E. debent oriri tum ex lumborum vertebris, tum ex coſtis, & non ex medio ſuipſius. 2. Hic muſculus differt ab omnibus aliis: ideoque ejus principium debebat quoq; moveri ad partem, à quâ oritur. Ergò principium debebat moveri, finis verò quieſcere, ut centrum, quod in diaphragmate quieſcit.

Riolani opinio. *Riolanus caput* in apophyſibus carnoſis & tendinoſis utrinque bifidis vel trifidis, coſtarum notharum circumferentiæ usque ad lumborum vertebras adnexis: medium autem ſeu ventrem ἀπονευρώσιν, nerveo circulo ſeu centro, quod duos inſignes nervos diaphragmaticos recipit: *finem* autem circumferentiæ notharum coſtarum adſignat.

Unus eſt hic muſculus injugis. QUANTITAS. Unicus eſt hic muſculus ἄζυγος, pertuſus quibusdam FORAMINIBUS, quæ *Galenus* redegit ad numerum binarium, *5. de adminiſtr. anatom. cap. 8.* unum vocat grande, quod prope vertebras oeſophagum cum nervo, alterum parvum, quod venam cavam transmittit.

Foramina. *Veſalius* tria conſtituit foramina. Per unum tranſit aorta & ἄζυγος: per alterum vena cava: per tertium oeſophagus & nervi.

Realdus Columbus Veſalium reprehendit, & duo ſolùm foramina agnoſcit, unum pro cavâ adſcendente, alterum pro oeſophago & nervis: tertium autem ad vertebras, cum ſemicirculus poſticus videatur, pro foramine non agnoſcit.

Nos duo ſolùm foramina in diaphragmate deprehendimus, pro venâ cavâ unum, pro oeſophago alterum.

FIGURA & CONFORMATIO, præ omnibus aliis, peculiaris eſt. τὸ δὲ διάφραγμα κυκλοτερές ἐστι καὶ νευρῶδες μὲν περὶ τὸ κέντρον ἑαυτοῦ. *Circularis.* *ait Galenus lib. de cauſis reſpirationis*, σαρκῶδες δὲ πε-

δὲ πέριξ. rotundius eſt, & in centro nervoſum, circum circà verò carnoſum. Tendo eſt in medio, caro in circumferentiâ, circularis eſt & orbicularis, non tamen exactè: nam præter rotunditatem etiam continet obliquitatem, piſcem rajam referens, aut reticulum pilæ parvæ luſorium, hinc in ejus inflamatione circuli inſtar ſupra lumbos quid ſentitur, *ut teſtatur Plateri hiſtoria in obſerv. p. 159.* Recenſet enim ille medicum quendam primarium morbo correptum, de dolore in regione verticuli, cinguli inſtar ventrem ſupra lumbos ambiente potiſſimum conqueſtum fuiſſe, ſimulque de reſpiratione impeditâ, pulſu febrili, delirio, & de cingulo quodam ſuffocante, quem dolorem ipſe ſepti transverſi causâ evenire judicavit, ex quâ etiam brevi poſt mortuus eſt.

SUBSTANTIA conſtat ex partibus ſimplicibus & compoſitis. *Subſtantia conſtat 1. ex ſimplicibus partibus.*

INTER SIMPLICES occurrit I. MEMBRANA *duplex*, quarum inferior peritonæi ſummitas eſt, ſuperior baſis tunicæ pleuræ, *teſte Galeno 7. de uſu part. cap. 21.* *Membraneâ.*

II. CARNEUS circulus, qui thoraci undique adnectitur, & fibras habet à circumferentiâ ad centrum protuſas. *Carneâ.* Hæc caro ignota fuit *Plinio lib. 11. c. 37. cum ſcribit*: diaphramati refertur accepta ſubtilitas mentis, ideò nulla ei eſt caro, ſed nervoſa exilitas. Ignota etiam fuit *Alexandro Benedicto libr. 3. ſuæ anatom. cap. 3. à Plinii verbis*, quæ retinet, ſeducto. *Ignota Plinio.*

Indigitatur autem clariſſimè *à Galeno 10. de uſu part.* τῶν φρενῶν ἡ μὲν ἴδιος οὐσία μῦς ἐστιν. *diaphragmatis ſubſtantia propria eſt muſculus.* *Nota Galeno.*

Ariſtoteli etiam notus fuit circulus, cum 3. part. animal. cap. 10. τὸ διάζωμα πρὸς μὲν τὰς πλευρὰς σαρκωδέστερον τε καὶ ἰσχυρότερον, κατὰ μέσον δ' ὑμενωδέστερον. *circa coſtas carnoſius, mediâ parte membranoſius eſſe ſcribit.* *Nota etiam Ariſtoteli.*

III. TEN-

Tendinea. III. TENDINEUS circulus in medio locatur, cujus partis vulnera inſanabilia pronunciavit *Galenus 5. method. medend. cap. 9.*

Vaſa. Nervi. IV. VASA trium generum ſunt. NERVI duo inſignes adſunt, in quolibet latere unus, in quibus hoc peculiare, quod non à ſexto pari more aliorum ventris utriusque viſcerum, ſed ex quartæ cervicis vertebræ foramine oriantur. Deſcendunt poſt deorſum per duplicaturam mediaſtini, & inſeruntur in diaphragmatis medium, unus in dextrum, alter in ſiniſtrum latus.

Venæ. VENAS habet à venâ cavâ duas, quæ interdum cum venâ portâ per ligamentū ſuſpenſorium hepatis junguntur, & tum patet via, per quam pus in empyemate evacuatur. De hâc conjunctione fusè tractat *Euſtachius medicus Romanus libro de renibus propr. cap. 41.* & in hiſtoriâ venæ portæ à nobis actum eſt.

Arteriæ. ARTERIAS totidem habet ab aortâ, per quas empyicorum pus vacuari poteſt.

Compoſitæ partes. COMPOSITÆ partes duæ ſunt: caput & cauda. De his quid ſentiendum, ante paulò determinatum fuit.

CAPUT

CAPUT XXIII.

De reliquis thoracis muſculis, qui thoracem movent ſecundum coſtas, ſubclavio, ſerratis, triangulari, ſacrolumbo, & intercoſtalibus.

NObiliſſimo thoracis muſculo conſiderato, nos conſerimus ad reliquos: & primò quidem ad dilatantes. In eorum cenſu occurrit SUBCLAVIUS, qui NOMINATUR à SITU, quia ſub claviculis ſitus eſt, & ſpacium, quod inter ipſam & primam coſtam interjacet, totum occupat, *unde etiam Galenus de diſſect. muſcul. cap. 12.* illum non benè videri ait, niſi claviculæ auferantur. *Subclavius muſculus.*

ORITUR principio carnoſo ab inferiori claviculæ parte, deinde obliquo ductu deſcendit, & inſeritur in primam coſtam propè ſternum.

II. SERRATUS MAJOR ſecundus & dilatans muſculus, NOMINATUR *ſerratus* ob finem digitatum: *major* autem ad differentiam ſerrati minoris, qui ſcapulam movet. SITUS eſt in latere thoracis. ORITUR ab internâ omoplatæ baſi, latus, carnoſus, verſus coſtas expanditur, iis incumbit, & ſex vel ſeptem ſuperioribus coſtis inſertionibus acutis inſeritur, quinque videlicet veris coſtis, & duabus ſpuriis ſuperioribus, & cum deſcendente obliquo ſerratam compagem efformat. Delineatur *optimè à Julio Caſſerio lib. 4. tab. 18. lit. D. D.* *Serratus major muſculus.*

III. SERRATUS poſticus ſuperior tertius eſt dilatans thoracis muſculus. NOMINATUR ita ob finem ſerratum, & ſitum ſupernum. SITUS eſt ſub rhomboide. *Serratus poſticus ſuperior*

ORITUR à ſpinis vertebrarum trium inferiorum colli, & primæ thoracis, membranoſus: poſt evadit carneus, & ſub ſcapulâ obliquè ductus coſtarum quatuor ſuperiorum tribus intervallis tripartito & ſerrato fine inſeritur.

Triangularis. TRIANGULARIS muſculus dilatans ſequitur, qui NOMINATUR ita à formâ: apex eſt in ſterno, latera & baſis ad coſtas infernas producuntur. SITUS eſt intra thoracis cavitatem, ſub ſterno: in macilentis vix apparet. PECTORALIS INTERNUS à ſitu appellari poteſt. ORITUR à mediâ & internâ ſterni parte, obliquè deorſum tendit, & inſeritur in coſtarum inferiorum cartilagines.

Intercoſtales externi. V. INTERCOSTALES EXTERNI etiam dilatantium in numero ſe ſiſtunt.

NOMINANTUR in genere, quod intra coſtas hæreant, unde & μεσοπλεύριοι dicuntur. *Julius Cæſar Arantius* exiſtimat eos non eſſe muſculos, ſed membranoſas ſubſtantias, ſeu ligamentoſas portiones vacua coſtarum ſpacia explentes. Sed veros muſculos eſſe confirmat & peculiaris nervi inſertio, & per propriam tunicam facta circumvallatio.

Eorum numerus. NUMERUS. *Galenus 22.* conſtituit, qui tamen aliam fibrarum poſitionem in ſpacio intercoſtali, atq; in intercartilagineo habeant. *Veſalius* Arabum præcepta ſequutus diverſum hunc fibrarum poſitum in ſpaciis intercartilagineis ſeptem, & ſpaciis intercoſtalibus reſpiciens, in quolibet latere 32. muſculos conſtituit. *Gabriel Fallopius, & Caſparus Bauhinus*, qui intercartilagineos pro figmento habent, 22. agnoſcunt. *Riolanus* itidem 22. confirmat, in quolibet latere undecim internos, & undecim externos.

Interni. INTERNI ORIUNTUR ab inferiorum coſtarum parte ſuperiore, ad ſuperiorum coſtarum partem inferiorem feruntur, & totum intervallum inter coſtas ut & inter cartilaginea ſterni ſpacia occupant.

Externi. EXTERNI oriuntur à ſuperiorum coſtarum partibus inferioribus, & in coſtarum infernarum partes ſperiores feruntur, fibris contrariâ ſerie χιαστικῶς per χιασμὸν ſe interſecantibus & intercruciantibus.

Utri-

Utrique, doctrinæ gratiâ, pro duobus numerari poſſunt: ut ita quintus thoracem dilatans muſculus ſit intercoſtalis externus.

Contrahentes thoracem muſculi.

CONTRAHENTIUM thoracem muſculorum

1. Sacrolumbus.

PRIMUS eſt SACROLUMBUS, à ſitu & exortu nomen adeptus. ORITUR enim ab oſſe ſacro, & ſpinoſis lumborum apophyſibus, & in ſuperiores coſtas deſinit, circà earum radicem, ſingulisque anſulam tendinoſam, duplicem, internam unam, externam alteram largitur.

2. Serratus poſticus inferior.

II. SERRATUS POSTICUS INFERIOR ſecundus thoracem contrahens eſt muſculus, à ſitu & digitatâ ſerratâ compage NOMEN adeptus.

ORITUR à ſpinis vertebrarum trium inferiorum dorſi, & primæ lumborum membranoſus. Poſt evadit carneus, & in tres quatuorve infernas terminatur coſtas.

3. Intercoſtales interni.

III. INTERCOSTALES INTERNI undecim coſtarum ſpacia implentes pro uno numerantur.

Atque hæc eſt ſuccincta Riolanæa muſculorum thoracem, coſtas, dilatando vel contrahendo, moventium recenſio.

CAPUT XXIV.

Ἐνέργειαν ſeu actionem muſculorum, thoracem, ſecundum coſtas, moventium, cujus utilitas eſt reſpirationi inſervire, hujusque operationis dignitatem explicat.

Actio muſculorum thoracis, eſt inſervire reſpirationi.

INſervire reſpirationi actio & officium horum eſt muſculorum.

Tanti eſt momenti reſpiratio, ut eâ ſine vita conſiſtere nequeat: ſive per vitam intelligamus cum *Philoſopho 1. de plantis capite 1.* ζωὴν τοῖς φυτοῖς κοινὴν, *plantis com-*

munem vitam, ſive ἔκλαμψιν τῆς ζωῆς αἴσθησιν, *aut effulgeſcentiam vitæ, nempe ſenſationem*: ſive per vitam omnes animalis operationes, aut unam, in quâ cæteræ omnes conſervantur, explicemus.

Reſpiratio ſedet vita á ſiniſtris.

Vita reſidet in throno ἀρχικὴν χώραν *principalem* occupans *ſedem*. A dextris ſedet ἡ σφύξις *pulſus*: à ſiniſtris ἡ ἀναπνοὴ *reſpiratio*. Utraque gubernacula vitæ temperat. Non ſufficit pulſus: in auxilium venit reſpiratio.

Aëre carere non poſſumus.

Eleganter *Cous lib.* περὶ φυσῶν *de flatibus*: τὰ σώματα τῶν δ' ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὑπὸ τρισσέων τροφῶν τρέφονται. ἔστι δὲ τῇσι τροφῇσι ταύτῃσι ταῦτα τὰ ὀνόματα, σῖτα, ποτὰ, πνεύματα. τοῖσι δ' ἂν θνητοῖσιν οὕτως αἴτιος ἔστι βίου, καὶ τῶν νοσέων τοῖσι νοσέουσι. τοσαύτη δὲ τυγχάνει πᾶσι χρείη τοῖσι σώμασι τοῦ πνεύματος ἐοῦσα, ὥστε τῶν μὲν ἄλλων ἁπάντων ἀποχόμενος ὁ ἄνθρωπος, καὶ σιτίων καὶ ποτῶν δύναιτ' ἂν ἡμέρας δύο καὶ τρεῖς καὶ πλείονας διάγειν. ἢν δέ τις ἀπολάβῃ τὰς τοῦ πνεύματος εἰς τὸ σῶμα διεξόδους, ἐν βραχεῖ μέρει ἡμέρης, ἀπόλοιτο ἄν, ὡς μεγίστης χρείης ἐούσης τῷ σώματι τοῦ πνεύματος. ἔτι τοίνυν τὰ μὲν ἄμα πάντα διαλείπουσιν ἄνθρωποι πρήσσοντες. ὁ γὰρ βίος μεταβολέων πλέως ἐστί. τοῦτο δὲ μοῦνον αἰεὶ διατελέουσιν ἅπαντα τὰ θνητὰ ζῶα πρήσσοντα, τοτὲ μὲν ἐμπνέοντα, τοτὲ δὲ ἐκπνέοντα. *Hominum & reliquorum animantium corpora triplici alimento nutriuntur, cujus hæc ſunt nomina: cibus, potus, ſpiritus.* Per ſpiritum autem hic intelligit aërem. *Mortalibus autem hic tum vitæ, tum morborum ægrotis cauſa eſt. Tantaque corporibus omnibus ſpiritus ineſt neceſſitas, ut ſi quidem aliis omnibus, & cibis & potionibus quis abſtineat, duos tamen & tres, vel plures dies poſſit vitam ducere. At ſi quis ſpiritus in corpus vias intercipiat, vel exigua diei parte, homini pereundum ſit. Adeò neceſſarius eſt uſus ſpiritus in corpore. Ad hæc quoque cum ab omnibus aliis actionibus homines quieſcant, quod mutationibus innumeris vita ſit expoſita, ab hâc tamen ſolâ actione nunquam deſiſtunt animantia, quin aut ſpiritum adducant, aut reddant.*

Adeò

Adeò neceſſaria eſt reſpiratio, ut, verba ſunt *Galeni 6.* περὶ τόπων πεπονθότων *capite 5.* πεπίστευται γὰρ ἀχώριστον εἶναι τοῦ ἀναπνεῖν τὸ ζῆν, καὶ τοῦ ζῆν ἀναπνεῖν. ὥς τε καὶ τὰ ζῶντα πάντως ζῆν. *in confeſſo ſit, & ſpirationem à vitâ, & vitam à ſpiratione ſeparari non poſſe; adeò ut vivens omnino ſpiret, & ſpirans omnino vivat.*

Reſpiratio neceſſaria eſt ad vitam.

Viventem non ſpirare, & ſpirantem non vivere, ἐκ τῶν ἀδυνάτων *impoſſibile eſt.*

Nervosè *Galenus* librum περὶ χρείας ἀναπνοῆς *de utilitate reſpirationis cap. 1.* inchoat quæſtione hac: τίς ἡ τῆς ἀναπνοῆς χρεῖα: *reſpirationis quænam eſt utilitas?* reſpondet: ὅτι γὰρ οὐχ ἡ τυχοῦσα, φανερὸν ἐκ τοῦ δὲ βραχύτατον ἡμᾶς χρόνον ἀρκεῖν δύνασθαι, ἀπολλυμένης αὐτῆς. ᾧ καὶ δῆλον ὅτι πρὸς οὐδεμίαν τῶν κατὰ μέρος ἐνεργειῶν, ἀλλ' εἰς αὐτὴν τὴν ζωὴν διαφέρει. *quod enim non vulgaris ea ſit, hinc apparet, quod ne momentum quidem temporis eâ deperditâ ſufficere poſſimus: ex quo manifeſtum eſt, ad nullam particularem actionem, ſed ad ipſam vitam eam pertinere.*

Vtilitas maxima reſpirationis ad vitam.

Ὥσπερ γὰρ ὅσα γέγονε πρὸς τὸ βαδίζειν τούτων στερηθέντες εἰς τὸ βαδίζειν βλαπτόμεθα. καὶ ὅσα πρὸς τὸ βλέπειν χρήσιμα, τούτων στερηθέντες οὐ βλέπομεν. οὕτως ὅσα πρὸς τὸ ζῆν ἀναγκαῖα, τούτων στερηθέντες ἀποθνήσκομεν. *Quemadmodum enim, ſi iis, quæ ad ambulandi munus comparata ſunt, privati fuerimus, ambulandi damnum percipimus: & , ſi iis, quæ ad videndum utilia ſunt, privati fuerimus, non videmus: ita etiam, ſi iis, quæ ad vitam ſunt neceſſaria, privemur, morimur.*

Eâ enim ceſſante, morimur.

CAPUT XXV.

Reſpirationis formalem & materialem circa quam, & in quâ, cauſam explicat.

Formalis reſpirationis ratio conſiſtit in duobus motibus:

DIgnitate reſpirationis explicatâ, ſoliciti meritò debemus eſſe de causâ *formali* & *materiali in quâ, & circà quam* verſatur reſpiratio.

FORMALIS ratio conſtat motibus duobus, qui à *Galeno lib. 1. de difficultate reſpirationis cap. 2.* appellantur ejus PARTES, & duæ ſunt. Δύο, inquit, ἐστι τὰ πρῶτα καὶ κυριώτατα μόρια τῆς ὅλης ἀναπνοῆς, εἰσπνοὴ καὶ ἐκπνοή: δύο δ' ἄλλα κατὰ συμβεβηκὸς αἱ μεταξὺ τούτων ἡσυχίαι. *Duæ ſunt primæ & principaliſſimæ totius reſpirationis partes, inſpiratio & exſpiratio, duæ verò accidentales, quietes ſive ceſſationes, quæ interveniunt.*

Inſpiratione & exſpiratione.

In INSPIRATIONE thorax dilatatur, mediante *elevatione*: in EXSPIRATIONE contrahitur mediante *decidentiâ*, ut *Galenus lib. de præcognitione ad poſthumum capite 5.* Romæ in vivâ diſſectione coràm Severo, Paulo, & Barbaro demonſtravit.

Inſpiratio fit tractu: exſpiratio pulſu

Inſpiratio fit ἕλξει *tractu* exſpiratio ὤσει *pulſu*. Illa reſpondet cordis διαστολῇ *dilatationi*: hæc ejuſdem συστολῇ *contractioni* eſt analoga. Continuantur ambo motus viciſſitudine & alteratione perpetuâ. κύρια, ait *Philoſophus libr. de reſpiratione cap. 2.* γὰρ ταῦτα τοῦ ζῆν καὶ τελευτᾶν. *utraque partes vitæ & necis principatum obtinent.*

Quies inter utrumque motum.

QUIES inter utramque neceſſaria: ἀδύνατον γὰρ συνεχῆ κίνησιν κινεῖν, ait *Philoſophus 8. phyſicor. cap. 6. impoſſibile eſt continuo motu moveri.*

Motui propria velocitas & tarditas. Quieti raritas & denſitas.

Ὥσπερ δὲ κινήσεως ἴδια τάχος καὶ βραδύτης, οὕτως καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν διαλειμμάτων, ἀραιότης καὶ πυκνότης. *Quemadmodum autem motui propria ſunt velocitas & tarditas, ita & quantitati ceſſationum, raritas & denſitas.* Αἱ βλά-

Αἱ βλάβαι γίνονται, περὶ μὲν τὰς κινήσεις, εἰς τάχος καὶ βραδύτητα, καὶ μέγεθος καὶ σμικρότητα. περὶ τὰς ἡσυχίας, εἰς ἀραιότητα καὶ πυκνότητα. *Læſiones, quæ concernunt motum elevationis & exſpirationis conſtituunt velocitatem & tarditatem magnitudinem item ac parvitatem. Læſiones circà quietem conſtituunt raritatem & denſitatem, ſeu, quod idem, crebritatem & frequentiam.*

Læſiones circà hos motus.

MATERIA in quâ & per quam reſpiramus, ſunt nares, os, inque eo contentæ partes, & pulmones, nares regiæ ſunt viæ primæ τῇ τάξει *ordine*: os in conſortium adſciſcitur, uſu aucto cum aëris frigidi major adeſt neceſſitas. Larynx, dum muſculi eam aperiunt viam aëri largiuntur, arteria aſpera aërem recipit cum pulmonibus σύριγγας ἔχουσι ἐντὸς, οἷον σπόγγου, κατατετρημένας. *fiſtulas intus habentibus ſpongiæ inſtar perforatas.*

Materia in quâ & per quam ſunt nares, os, pulmones.

Auresne inſerviant reſpirationi, nec ne? interrogatus Alcmœon Crotoniata, adnuit: caprasque auribus ſpirare addit. *Alii* tabaci bibones fumum per aures exprimere dum aſſerunt, aërem pro reſpiratione facilè permeare ſubinnuunt. *Tulpius lib. 1. obſerv. 35.* per meatum auri & ori communem ingenito aëri deferri pabulum, illumque ſpiritui per aures exitum aperire, ob gutturis anguſtiam, alias hominem certo ſuffocaturo. Id obſervatum ſcribit in orthopœnâ, à cujus ſuffocatione viſi duo ægri liberati, effuſo ſpiritu per vias jam commemoratas.

An etiam aures.

MATERIA circa quam, ſeu objectum reſpirationis eſt AER, utilis autem eſt ille cordi, *autore Galeno lib. an ſanguis in arteriis contineatur cap. 6.* non τῇ οὐσίᾳ, ἀλλὰ ποιότητι, *non ſubſtantiâ, ſed qualitate.*

Materia circà quam reſpirationis eſt aër: Autore Galeno, non ſubſtantiâ ſed qualitate.

Philoſophus eadem docuerat *lib. de reſpiratione cap. 6.* οὐδὲ τροφῆς χάριν ὑποληπτέον γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν, ὡς τρεφομένου τῷ πνεύματι τοῦ ἐντὸς πυρὸς, καὶ ἀναπνέοντος μὲν ὥσπερ ἐπὶ πῦρ ὑπο-

Confirmat Philoſophus

ἀπόκαυμα ἀποβάλλεσθαι. τραφέντος δὲ τοῦ πυρὸς γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν, ἔπειτα καὶ τὸ γίνεσθαι τὸ θερμὸν ἐκ τοῦ πνεύματος, τίνα χρὴ τρόπον λέγειν, πλασματῶδες. μᾶλλον γὰρ ἐκ τῆς τροφῆς τοῦτο γινόμενον ὁρῶμεν. συμβαίνει δὲ κατὰ τοῦτο δέχεσθαι τὴν τροφήν, καὶ τὸ περίττωμα ἀφιέναι. τοῦτο δ' ἐπὶ τῶν ἄλλων οὐχ ὁρῶμεν γινόμενον. *Non alimenti gratiâ exiſtimandum fieri reſpirationem, tanquam quod alatur ſpiritu internus ignis, & reſpirante quidem tanquam ſuper ignem ſuccenſum fomitem adjici, alito autem igne fieri exſpirationem. Deinde fieri calidum ex ſpiritu, quo oportet modo dicere fictitium, magis enim ex alimento, hoc fieri videmus, accidit autem per hoc ſuſcipere alimentum, & excrementum emittere. Hoc autem in aliis non videmus fieri.*

CAPUT XXVI.

Efficientem reſpirationis cauſam ex mente Galeni eſſe animam oſtendit.

Actiones omnes referuntur ad naturam & ad animam.

GAlenus habitâ ratione actionum primariorum viſcerum, in quibus exercentur, eas *1. de ſymptom. cauſis cap. 1.* & *de ſymptomatum differentiis cap. 3.* retulit ad τὴν φύσιν καὶ ψυχήν, *ad naturam & animam.* Ad naturam *capite 4.* reſtrinxit pulſificam.

Clarius ad naturalem, vitalem & animalem facultatem.

Sed clarius *9. methodi cap. 10.* eoſdem retulit ad φυσικὴν, ζωτικὴν, καὶ ψυχικὴν δύναμιν, *naturalem, vitalem, & animalem facultatem.*

Cauſa efficiens reſpirationis eſt voluntas. Autore Galeno.

Ad quamnam jam reſpiratio referri meretur claſſem?

Τὴν ἀναπνοὴν ψυχῆς ἔργον οὐ φύσεως ὑπάρχειν *reſpirationem eſſe opus non naturæ, ſed animæ* probat *Galenus 2.* περὶ μυῶν κινήσεως *cap. 5. rationibus & experientiâ.*

Ratio I.

RATIONES ſunt tres. I. *Ratio,* quâ actiones in dormientibus animales eſſe demonſtrat, eadem & hîc locum habet. Voluntarium eſſe crurum motum patere, ait, τὴν τῶν σκελῶν

κίνησιν,

κίνησιν, ὁ λογισμὸς ῥυθμίζει. καὶ γὰρ καὶ καταπαύειν γιγνομένην, καὶ
πάλιν ἐπεγείρειν ἠρεμοῦσαν, καὶ θάττονα καὶ βραδυτέραν καὶ ἀραιοτέ-
ραν ἐργάζεσθαι δύναται. *Motum crurum ratio regit, nam & ſeda-*
re, dum ſit & rurſus excitare quieſcentem, & velociorem & tar-
diorem & rariorem ac frequentiorem efficere poteſt. II. ἀναπνοὴ 2.
ἐνέργειά ἐστι τῶν φρενῶν, καὶ τῶν τοῦ θώρακος μυῶν. *Reſpiratio eſt actio*
diaphragmatis & muſculorum thoracis. III. τὸ κινεῖν τοὺς μῦς ψυ- 3.
χῆς ἐστιν. *Movere muſculos animæ officium eſt.* IV. Experimen- 4.
tum, quo, quod opus reſpirationis voluntate & ſpontè ab a-
nima fiat, declaravit *cap. 6.* ὅτι δὲ ὅλον ὑπὸ ψυχῆς γίγνεται καθ'
ὁρμὴν τὸ τῆς ἀναπνοῆς ἔργον, ἔδειξεν οἰκέτης βάρβαρος, ὃς ἐπειδὴ
θυμωθεὶς, εἵλετο τεθνάναι, καταβαλὼν ἑαυτὸν ἐπὶ γῆς, καὶ τὴν ἀνα-
πνοὴν ἐπισχὼν, μέχρι πολλοῦ ἀκίνητος ἦν. ὕστερον δὲ βραχὺ κυλιν-
δηθεὶς ἀπέθανεν. *Quod autem totum opus reſpirationis volunta-*
te & ſponte ab animâ fiat, declaravit ſervus barbarus: qui cum
vehementi irâ concitatus mortem ſibi conſciſcere decreviſſet,
proſtratus humi, reſpirationeque cohibitâ, longo quidem tempo-
re immobilis erat: poſteà verò paulum volutatus, hoc pacto mor-
tuus eſt. V. Occurrit objectioni, quæ erat, attamen plane 5.
cohibere non poſſumus reſpirationem? Diſtinguendo inter
opera, quæ motu voluntario fiunt. εἰ δὲ καὶ μὴ δυνατὸν ἦν μέχρι
παντὸς ἐπισχεῖν τὴν ἀναπνοὴν, οὐκ ἂν οὐδὲ οὕτω τις ἀπείνω, τοῦ μὴ κατὰ
προαίρεσιν αὐτὴν γίγνεσθαι. φαίνεται γὰρ τῶν κατ' ὁρμὴν ἔργων, τὰ μὲν
ἐλεύθερα πάντα. τὰ δὲ τοῖς τοῦ σώματος παθήμασι δουλεύοντα. τὰ
μὲν οὖν πρότερα διὰ παντὸς ἀκωλύτως ὑφ' ἡμῶν γίγνεται, τὰ δεύ-
τερα δ' οὐ διὰ παντὸς, ἀλλ' ἐν χρόνῳ τινὶ καὶ μετὰ μέτρου. τὸ μὲν γὰρ
βαδίσαι πρὸς τινὰ καὶ διαλεχθῆναι, καὶ λαβεῖν τι καὶ δέξασθαι, τελέως
ἐλεύθερα: τὸ δὲ ἀποπατῆσαι, καὶ οὐρῆσαι τῶν τοῦ σώματος παθημά-
των ἐστὶν ἰάματα. ὅμοιον δὲ τούτοις ἐστὶ καὶ τὸ ἀναπνοῆς, καὶ πολὺ
μᾶλλον ἐπεῖγον καὶ συντομώτερον ἔχον τὴν χρείαν. καὶ γὰρ ἀποπνίγεσθαι
θαυμαστὸν οὐδὲν οὐ τελέως αὐτὴν ἐπισχεῖν, χαλεπόν. *Quod, ſi non*
liceret usquequaque reſpirationem cohibere, ne idcircò quidem a-

liquis negaret, quin ipſa ſecundum voluntatem fieret. Apparet enim eorum operum, quæ motu voluntario fiunt, alia quidem libera eſſe, alia verò affectibus corporis ſervire: Priora itaque perpetuò abſque impedimento à nobis fiunt, poſteriora verò non perpetuò, ſed in tempore quodam, & cum menſurâ: nam ire ad aliquem, & alloqui, & capere aliquid, & recipere, abſolutè libera ſunt; egerere verò & mingere, corporis affectuum ſunt remedia. Simile igitur & his eſt reſpirationis opus, imò multò magis urget, ac celeriorem neceſſitatem habet: etenim periculum eſt, ne quis moriatur, niſi reſpiraverit: atque extremè moleſtum eſt ſuffocari.

Increpat tandem illos, qui inficias eunt, reſpirationem eſſe opus animale, ſed potius naturale aſſerunt.

Voluntas cauſſa reſpirationis adſeritur.

Et *libro de cauſis reſpirationis* inter eas cauſas recenſet τὴν δύναμιν προαιρετικήν. ἡ προαίρεσις διατάττει καὶ οἷον ῥυθμίζει τὰς ἀναπνευστικὰς, inquit, δυνάμεις. *voluntas diſponit, & velut ad rhythmum coaptat reſpiratorias actiones.*

Singulari autem epiphonemate *concludit libellum hunc:* ἡ μὲν γὰρ προαίρεσις ἔοικε τῷ κινοῦντι τὰς ἡνίας, καὶ τοὺς ἵππους ἀναβάθῃ. ταῖς δ' ἡνίαις τὰ νεῦρα ἐοίκασι, καθάπερ καὶ ἵπποις οἱ μύες. οὕτω δὴ καὶ ἡ χρεία τὸ ἔσχατον ὀρεκτὸν καθέστηκε τῆς ἀναπνοῆς. ὥσπερ ἡ νίκη τῆς ἡνιοχικῆς. *Voluntas ſimilis eſt equiti, qui habenarum motu equos impellit. Habenis autem* (in diaphragmatis & reliquorum muſculorum motu) *ſimiles ſunt nervi* (diaphragmatis, qui ex dearticulatione inter quartam, quintamque colli vertebram egreſſi, in ipſam nervoſam ſepti ſe inſerunt partem: & intercoſtalium, qui ex vertebris orti non per longum animantis, ſed transverſim verſus ſternum procedunt) *quemadmodum equis muſculi. Sic verò & utilitas extremum reſpirationis votum eſt, quemadmodum victoria artis aurigandi.*

Voluntas ſimilis equiti: Nervi habenis: Muſculi equis.

CAPUT

CAPUT XXVII.

Efficientem reſpirationis cauſam naturam, ex mente Aben-Rhois, ex naturali & animali miſtam ex mente aliorum oſtendit.

AVerrhoes colliget lib. 2. cap. 19. negat reſpirationem eſſe motum animalem. Impugnatque ſententiam priorem Galeni duabus rationibus. 1. quia anhelamus, quando dormimus. Ergo non eſt voluntarius: quia operatio voluntaria non fit ſine cogitatione & voluntate. 2. quod adſimilatur in omnibus motui pulſus. *Averrhoes negat eſſe motum animalem.*

Ipſe autem ſtatuit, cum ſapientibus, quod ſit motus compoſitus ex duabus virtutibus, voluntariâ & non voluntariâ i. e. naturali & animali. Et talis motus eſt etiam in motu palpebræ, & in motu deglutitionis.

Inclinat tamen magis, eam eſſe NATURALEM actionem: quia plures anhelitus tempore ſanitatis & ægritudinis, fiunt ſine intentione: & etiam ſuſpiria projiciuntur absque intentione: imò, quando magna imbecillitas anhelandi, deſiſtere non poſſumus, ſicut accidit in tuſſi & ſimilibus. Demum voluntas ad hanc reſpirationem non adhibetur, & in conſortium adſciſcitur à naturâ, niſi propter neceſſitatem ſupervenientem; quando virtus naturalis non ſufficit ad indigentiam cordis. *Sed naturalem*

Reſpondet etiam ad Galeni argumenta.

Alii meram voluntariam in membris actionem nullam ferè eſſe ajunt: nulla enim ferè eſt, quæ non habeat inſtrumenta naturalia. At naturales duplices: *aliæ* meræ, ut concoctio: *aliæ* cohærentes voluntati ſed non ſemper, ut anhelitus. *Alii.*

Valleſius lib. 3. controv. med. & phil. cap. 2. Qui vertunt in dubium, inquit, *ſitne reſpiratio motus voluntarius, an ſecus*: o- *Valleſius animalem actionem eſſe confirmat.*

mninò mihi videntur ſenſu indigentes, ac proinde indigni quibus cum diſputetur. Quare, ſi vel tantillum hic conſtitero: ſatis certò ſcio, doctioribus videbor ridiculus, qui in demonſtrandâ re ſenſui conſpicua, tempus perdam: cum præcipuè illud docuerit Galenus tam diſtinctè, ut nihil inſuper poſſit lucis addi.

Alii mi-ſtum.

Alii miſtam actionem vocant, NATURALEM quidem, quatenus cor & pulmones inſitâ vi ſe elevant ad attrahendum vel expellendum aliquid: ANIMALEM autem, quatenus muſculi huic actioni ſuppetias ferunt, coſtasque movent, ut in eo cor, pulmonesque liberè queant moveri.

Alii naturalem per ſe: determinationis ratione voluntarium eſſe volunt.

Alii reſpirationem motum naturalem per ſe appellant, quia ejus principium eſt natura: determinationis autem ratione voluntarium eſſe concedunt. A muſculis enim perficitur, pro voluntatis imperio intendi & remitti poteſt, ut in tubicinibus & utriculariis eſt manifeſtum. Primus reſpirationis inſtinctus eſt naturalis: operatio ipſa animalis.

Hofmanni opinio.

Hofmannus in majore Galenicâ propoſitione, quæ erat, quod quæcunque actio in poteſtate noſtrâ, ut poſſimus illam tardiorem & celeriorem facere, eſt voluntaria ſeu animalis, fraudem latere ait. Motus enim animalis eſt, qui ſimpliciter eſt in noſtrâ poteſtate. Talem autem negat eſſe reſpirationem. *Alibi* hiſtoriam Galeni de ſervo barbaro fabuloſam judicat: & quia natura principatum tenet in hoc negotio, reſpirationem vocat *actionem* naturalem. Sed enim, quia *anima* etiam concurrit, poſſumusque reſpirationem celeriorem vel tardiorem facere, non dubitat, Ariſtotelem ipſum conceſſurum eſſe, miſtum quid eſſe ex animali & naturali.

Sed cur natura machinata hanc eſt miſturam quærenti? reſpondet *in inſtit. lib. 2. cap. 57.* rotundè. Id quod naturale eſt, eſt id, quod facit πρὸς τὴν σωτηρίαν τῆς καταψύξεως: at verò, quia natura abuti volebat & pulmonibus, & aëre attracto, ad

ɛ̃to, ad vocem articulatam, addidit ipſi animale quid, ut in noſtrâ ſit poteſtate, & loqui cum volumus, & tacere, vocemque adeò attollere & déprimere: ut jam rectè dici queat, *reſpirationis duplex* eſſe *principium cor*, & *cerebrum*.

CAPUT XXVIII.

Finalem reſpirationis cauſam, ex mente Galeni, Highmori, Helmontii, & aliorum, explanat.

EXpendimus hucusque, ſummam reſpirationis eminentiam, partes, cauſamque efficientem: jam ſolliciti erimus de finali cauſâ, quisnam ejus ſit uſus, & quare tam inevitabilis ſit reſpirationis neceſſitas.

Finalis reſpirationis cauſa.

Galenus περὶ χρείας τῆς ἀναπνοῆς *de utilitate reſpirationis*, recenſet ſectarũ de reſpirationis utilitate opiniones, & quærit: τί πότε οὖν τηλικοῦτον ἐστι, τί περὶ τῆς ἀναπνοῆς ἡμῖν χρηστὸν, ἆρά γε τῆς ψυχῆς αὐτῆς ἐστὶ γένεσις, ὡς Ἀσκληπιάδης φησὶν, ἢ γένεσις μὲν οὐχὶ, ῥῶσις δέ τις, ὡς ὁ τοῦ Νικάρχου Πραξαγόρας, ἢ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἀνάψυξις τις, ὡς Φιλιστίων τε καὶ Διοκλῆς, ὡς Ἱπποκράτης, ἢ τούτων μὲν οὐδὲν, ἀποπληρώσεως δὲ ἕνεκεν ἀρτηριῶν ἀναπνέομεν, ὡς Ἐρασίστρατος οἴεται. *Quod eſt igitur illud tam ingens à reſpiratione nobis commodum? num animæ ipſius generatio eſt, ut Aſclepiades ait: an generatio quidem non eſt, verum corroboratio quædam, ut Nicarchi Praxagoras? an innati caloris ventilatio ac refrigeratio quædam, ut Philiſtion & Diocles dicebant? an & nutritio & refrigeratio ut Hippocrates? aut horum quidem nihil eſt, verum arteriarum expletionis gratia reſpiramus, velut Eraſiſtratus putat.*

De eâ aliorum ſententia.

Ipſe autem ſtatuit *cap. 4.* ἔκ τε τοῦ ῥιπίζεσθαι τὴν ἀρχὴν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, καὶ τοῦ συμμέτρως ἐμψύχεσθαι, καὶ τοῦ τὴν οἷον

Galeni ex ſententiâ.

Triplex. 1. ventilatio. 2. refrigeratio caloris. 3. fuliginum expulſio.

καπνῶδες αὐτῆς ἅπαν ἀποῤῥεῖν, ἐν οἷς ἠθροίζεσθαι, κεφάλαιον ἡ σωτηρία τῆς κατὰ φύσιν θερμασίας. *ex ventilatione principii ipſius inſiti caloris, & ex moderatione, refrigeratione, & ex ejus, quod in ipſo velut fumoſum eſt, in totum deflexione, unum coacervatur caput & ſumma, conſervatio videlicet caloris naturalis.*

At *libro* περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων *de reſpirationis cauſis*, poſtquam tres reſpirationis cauſas, τὴν δύναμιν τὴν προαιρετικήν, ὄργανα τῇ προαιρέσει ὑπηρετοῦντα, καὶ τὴν χρείαν, *facultatem voluntariam, inſtrumenta voluntati ſervientia, & utilitatem* recenſuerat, ſubjungit: τὴν τὸ κυριώτατον εἶναι τῶν ἀναπνοῆς αἰτίων, τηροῦσαν μὲν τὴν συμμετρίαν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, τρέφουσαν δὲ τὴν οὐσίαν τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος. *utilitatem inter reſpirationis cauſas principem obtinere locum: utpote quæ innati* CALORIS COMMODERATIONEM *conſervat, &* ANIMALIS SPIRITUS SUBSTANTIAM NUTRIT.

Caloris commoderatio & animalis ſpiritus nutritio

Highmori ſententia.

Highmorus lib.2 parte 3. cap. 3. ventilationem, refrigerationem & fuliginum expulſionem ſtabilit.

Refrigerationem confirmat 1. exemplo *balneorum, in quibus à nimiâ caloris intenſione ſpiritus omnino rareſiunt, & diſſipantur. 2. Ita mori putat ſuffocatos. 3. refrigerationis neceſſitatem* illuſtrat hiſtoriâ eorum, *qui ſumma montium petunt faſtigia. Ibi aër adeò ſubtilis & tenuis ſit, vaporibus nempe frigidis minimè repletus* (uti *Joſephus à Coſta* de ſeipſo Peruviæ montes pertranſiente refert) *ut ſuffocationis metum inducat, niſi per ſpongias aërem attraherent. Modo hoc aër exhauſtus refrigeratur condenſatur. 4. Ob eandem etiam cauſam pauco & clauſo in aëre diu & continenter verſati ſuffocantur: quia aër fuliginibus calidis, è corporibus exhalantibus, ab extrà non ventilatus, repletus ſimul incaleſcit, adeò ut refrigerii auxilium præſtare nequeat.*

FULIGINUM expulſionem confirmat. *A fumoſis calidi, inquit*

inquit, exhalationibus retentis, fit caloris compreſſio, ut libere unire ſe nequeant particulæ: terreſtres ſcilicet illæ, & aquoſæ partes cum ſpiritalibus illis calidi igniculis confuſæ non ſolùm unionem impediunt: ſed & contrariis inimicisque qualitatibus impugnantes, minutulas illas caloris particulas obruunt, & exſtinguunt. Sic ignis in laboratoriis chimicis adplacitum exſtinguitur ſpiracula occludendo & fuligines reprimendo. Recluſis verò oſtiolis & ſpiraculis, ut fuligines exeant, particulæ ignis ſe uniunt rurſus, & reviviſcit flamma.

Helmontius à communi hâc recedit ſententiâ, & vix credibile cenſet, naturalem calorem ſub hoſtilibus frigoris militare inſignibus. *& libro blas humanũ inſcripto* fuliginum hanc expurgationem explodit *tom. 25.* imprimis autem *in tractatu,* cui titulus *endemica t. 11. quicquid,* ait, *in corde fit, aut purum ens eſt, purumque defecatum & vitale. Non eſt enim ibi aduſtio, empyreuma, ſiccitas, nec fuliginum cauſa efficiens. Inſulſum eſt vitæ fabricam deſtruenti igni ſic comparaſſe, quod ſanguinem ſuum ibidem aduri, ut fuligines fumoſas edere fingendum ſit. Nam ſi exoticæ quædam aporrheæ quandoque præter naturam in ordinario attingunt, confeſtim arithmos pulſationum & procellarum intermittentium defectus ſentimus. Verùm ſi ordinariæ cordi eſſet fabrica fuliginum, quomodo ſequeſtrarentur à ſpiritu vitali? & quo vallo diremta ab invicem manerent.* *Helmontius non admittit refrigerationem & fuliginum expulſionem.*

Ipſe autem ſtatuit *lib. blas humanum* citato, *aërem ſolùm per pulmonum venas traduci ad cor, ibi adnecti ſpiritui vitali, ſuſcipere fermentum, quo comitante ambo cruorem diſponant in totalem ſui aphereſin.* Totum autem *ſanguinem in venis tandem conſumi, & fieri tranſvolabile, operâ aëris & fermenti,* jam ante docuerat. Hinc *aërem marinum, cum in navi vehimur, ad diaphoreſin & inſenſibilem tranſpirationem cum faciat, appetitum edendi & bibendi excitare* ſcribit *majorem.* *Aërem in corde vult ſuſcipere fermentum.*

CAPUT

CAPUT XXIX.

De actione muſculorum thoracis, quâ huic reſpirationi ſunt uſui, tam diaphragmatis, quam intercoſtalium in ſpecie.

HÆc in genere dicta muſculorum thoracis actionem, quâ reſpirationi opitulantur, non mediocriter illuſtrant.

Ut autem clarior ea innoteſcat, ſciendum, reſpirationis conditionem eſſe latiſſimam, eandemque conſiſtere in majori vel minori aëris attractione & receptione. Inde *Galenus 7. περὶ χρείας cap. 20.* eam diſtinxit in ἀβίαστον καὶ βιαίαν *liberam & coactam.*

At 4. *περὶ τόπων πεπονθότων cap. 3. in* ἀβίαστον *liberam*, μείζονα *vehementiorem*, *&* μεγίστην, *vehementiſſimam* partitus eſt.

Reſpiratio eſt vel libera, vel violenta, vel violentiſſima.

Libera & violenta differunt pro varietate muſculorum, articulorum & motuum: at violentiſſima non diſtinguitur à violentâ, niſi ſolâ muſculorum varietate.

In ἀβιάστῳ LIBERA reſpiratione tantùm aëris, quantum ſufficit, placidè tum accipitur, tum expellitur, hujusque organum eſt diaphragma. In τῇ βιαίᾳ COACTA cooperantur thoracis muſculi reliqui.

ἐμάθομεν, inquit *Galenus*, κἀν τῇ περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων πραγματείᾳ, τὴν ἀβίαστον ἀναπνοὴν ὑπὸ τοῦ διαφράγματος μόνον γίνεσθαι, προσέρχεσθαι δὲ αὐτῇ, τὴν τῶν μεσοπλευρίων μυῶν ἐνέργειαν ὅταν μείζονος εἰσπνοῆς δεηθῶμεν, ὥσπερ γε καὶ τὴν τῶν ὑψηλῶν, ὅταν μεγίστης. *Ex commentariis de ſpirationis cauſis edocti ſumus,* LIBERAM *ſpirationem à ſolo fieri ſepto transverſo, accedente ad hanc intercoſtalium quoque muſculorum actione, ubi videlicet* VEHEMENTIORI *opus eſt ſpiratione: quod ſi* VEHEMENTISSIMA *reſpiratione indiguerimus, ſuperiores etiam muſculos concurrere oportet.*

Id ele-

Id eleganter explanat *Galenus nervoſo de cauſis reſpirationis libello.* τὸ μὲν Φρενῶν ἐνέργειαν ἀβίαστον ἐργάζεσθαι τὴν ἀναπνοήν. τῶν δὲ κατὰ τὰς πλευρὰς διαστέλλειν τε καὶ συστέλλειν ἀκριβῶς τὸν θώρακα. *Diaphragmatis actionem inviolentam efficere reſpirationem: eorum verò qui circa coſtas ſunt, thoracem exactè dilatare & conſtringere.* Dilatant οἱ μὲν ἐκτὸς *externi*, ἐν τῇ εἰσπνοῇ: conſtringunt οἱ μὲν ἐντὸς *interni* ἐν τῇ ἐκπνοῇ. *Libera reſpirationis organum diaphragma.*

In progreſſu autem ſubjungit: *cum duo ſint genera reſpirationis, inviolenta & violenta: habeatque utraque ipſarum partes duas, inſpirationem & exſpirationem: fit quod* τέτταρα τὰ συμπάντα μόρια γίνεται τῆς ἀναπνοῆς, *quatuor reſpirationis partes fiant. Singulæ à diſtinctis perficiuntur muſculis.* *Quatuor reſpirationis partes.*

Et quidem INSPIRATIONIS LIBERÆ *organum eſſe diaphragma*: VIOLENTÆ *verò & muſculum ſubſcapularem, & intercoſtales internos*: EXSPIRATIONIS *verò liberæ inviolentæ, muſculos abdominis: violentæ verò intercoſtales externas* addit.

Et 4. *de locis affectis cap.* 7. medicum, ad ægrum difficulter ſpirantem qui ingreditur, obſervare jubet tres læſæ reſpirationis gradus. *Tres læſæ reſpirationis gradus.*

Πρῶτον μὲν θεάσασθαι *primò quidem contemplari jubet*: 1. πότερον ἅπαντας κινεῖ τοὺς τοῦ θώρακος μῦς, ἢ 2. τοὺς κατὰ τὰ μεσοπλεύρια μόνους χωρὶς τῶν ὑψηλῶν. ἢ 3. καὶ τὰς Φρένας ἅμα τοῖς μεσοπλευρίοις. *an omnes muſculos thoracis moveat. 2. an intercoſtales ſolùm, ſine ſuperioribus, an 3. cum intercoſtalibus etiam diaphragma.*

In primo coactæ reſpirationis gradu, ὑποκείσθω ἅπαντας κινοῦν τοὺς μῦς, ὡς καὶ τὸ στέρνον ἐξαίρεσθαι σαφῶς ἅμα ταῖς ὠμοπλάταις. *ſuppoſito omnes moveri muſculos, & ſternum cum ſcapulis elevari*, (elevatur autem ſcapula à trapezio & mendico) unam ex ſequentibus cauſis adeſſe cenſet, ἢ τὴν δύναμιν ἄρρωστον. ἢ στενοχωρίαν τῆς τοῦ πνεύματος ὁδοῦ, ἢ θερμασίαν παμπόλλην

ἐν καρδίᾳ καὶ πνεύμονι. *aut facultatem imbecillem, aut anguſtiam viarum ſpiritus, aut caliditatem multam in corde aut pulmone*,& interdum omnes concurrere, interdum duas ſolùm adeſſe.

In coactâ reſpiratione θερμασίας πολλῆς ἠθροισμένης ἐν τοῖς ἀναπνευστικοῖς ὀργάνοις, ἅπασιν μὲν ἐνεργεῖ τοῖς μυσὶ τοῦ θώρακος τὸ ζῶον , *quæ oritur multâ caliditate agminatim irruente in ſpiritalibus inſtrumentis, omnibus muſculis thoracis operatur animal*, ut impetretur τοῦ ἐμφύτου θερμοῦ σωτηρία *innati* calidi conſervatio.

Modus, quo diaphragma movetur.

De modo autem, quo diaphragma in inſpiratione & exſpiratione ſe gerit, Galenus ſuam ſententiam, noſtro ſcitu, non ſatis clarè explicuit.

Sententia Riolani.

Id agunt recentiores. *Riolanus in ſpongiâ alexiteriâ*, dum agit & contrahitur in inſpiratione, ex convexo evadit rectũ, & ducit lentè coſtas nothas infernè, ut ſpatium ampliùs efficiat intrà cavitatem thoracis, ad expanſionem alarum pulmonum. Dum relaxatur, & ad naturalem ſuam figuram redit & ſitum, comprimit pulmones ad exſpirationem.

Opinio Arantii.

Julius Cæſar Arantius obſ. anat. cap. 34. confitetur difficilimum eſſe motus diaphragmatis explicare, auctoresque, licet plures de eo ſcripſerint, in actione tamen explicandâ perplexo animo eſſe. Ipſe autem *notat*, ſe, cum antea valde dubius eſſet, tandem dubitationem omnem amiſiſſe, cum luce clarius videret, & manu quaſi palparet, in viventis & prægnantis equæ ſectione, diaphragma in exſpiratione, ſimul cum abdominis muſculis tendi & contrahi, inſpirando autem laxari aut deorſum inclinari.

Plempii

Plempius in fundamentis medicinæ lib. 2. in vivi canis diſſectione non ſemel advertiſſe, atque familiaribus oſtendiſſe ſe ſcribit, diaphragma in exſpiratione ſurſum trahi ſeu adſcendere, in exſpiratione deſcendere.

CAPUT

CAPUT XXX.

Aliæ diaphragmatis actiones & utilitates à Platone, Ariſtotele, Galeno & aliis adſignatæ: modusque quo contractio & dilatatio fiant, explicantur.

PRæter nobiliſſimam, qua reſpirationi ancillatur, actionem, diaphragma etiam aliis miniſteriis œconomiæ prodeſt. *Aliæ diaphragmatis actiones.*

Inter ea excellit ille à divino *Platone* adſignatus uſus. *μῦς ὁ φαυλότατος, inquit in Timæo, θυμοειδὴν καὶ ἐπιθυμητικὴν iraſcibilem & concupiſcibilem* diſterminat. *Secunda diaphragmatis actio. Plato conſtituit diſcrimen iraſcibilis & concupiſcibilis facultatis.*

Ἔχει δὲ πάντα τὰ ἔναιμα διάφραγμα, inquit Philoſophus 3. de partibus animal. cap. 10. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τοῦ διορισμοῦ χάριν ἐστὶ τοῦ τε περὶ τὴν καρδίαν τόπου, καὶ τὸν πνεύμονα: ὅπως ἡ τῆς ζωῆς ἀρχὴ ἀπαθὴς ᾖ καὶ μὴ ταχὺ καταλαμβάνηται διὰ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς γινομένην ἀναθυμίασιν: καὶ τὸ πλῆθος τῆς ἐπισάκτου θερμότητος. Ἐπὶ γὰρ τοῦτο διέλαβεν ἡ φύσις, οἷον παροικοδόμημα ποιήσασα, καὶ φραγμὸν τὰς φρένας. Sanguinea omnia habent diaphragma. Finis ejus eſt, ut cordis ſedem dirimat à ventre, & pulmones: quo prima origo vitæ inoffenſa ſervetur, nec facilè infeſtetur & comprehendatur à cibi vaporibus, & multitudine adventitiæ *caliditatis. Ideò natura hæc intercipit interventu præcordiorum ceu parietis alicujus & ſepimenti.* *Confirmat Philoſophus.*

Omnia quidem viſcera principalia, *inquit Plinius lib. 11. natur. hiſt. cap. 37.* membranis propriis & velut vaginis incluſit providens natura: in diaphragmate tamen fuit peculiaris cauſa vicinitas alvi, ne cibis ſupprimeretur animus. *Plinius.*

Galenus eundem diaphragmatis indigitavit uſum 5. *περὶ χρείας capite 15. Ἔστι τις μῦς μέγας στρογγύλος, ὃν ὀνομάζουσιν μὲν ἐν δίκῃ διάφραγμα, διαφράττοντα τῶν τῆς τροφῆς ἀγγείων τὰ τοῦ* *Galenus ſpiritus inſtrumenta ab alimentariis diſterminare ſtatuit.*

πνεύμονος ὄργανα. τῶν μὲν γὰρ ὑπερκεῖται πάντων τοῖς δ' ὑποβέβληται. χρεία δ' αὐτοῦ τῇ φύσει περὶ τοῦ διαφράττειν, ἑτέρα μὲν μείζων ὡς ἀναπνοῆς ὀργάνου. *Muſculus eſt*, inquit, *quidam magnus & rotundus, ſeptum transverſum, dictus, ut qui ſpiritus inſtrumenta discludit ab alimenti inſtrumentis: ſiquidem his ſuperior eſt omnibus, illis autem ſubjicitur. Uſus autem ejus naturæ eſt, ipſâ diſcluſione alius prior ac major, ut reſpirationis videlicet inſtrumenti.*

Tertia diaphragmatis actio fecum expulſio.

Nobilis etiam eſt diaphragmatis actio, ab *eodem Galeno 5.* περὶ χρείας *cap. 15.* adſignata, videlicet feces in compreſſione muſculorum abdominis ad inferiora pellere. Quomodo hoc fiat, ita declarat. τὸ ἐξ ἁπάντων μερῶν ἰσόρροπον τῆς θλίψεως. ἡ δ' εἰς ἑκατέρων πόρον, μηδὲν μᾶλλον εἰς τὴν ἕδραν, ἢ τὸν στόμαχον, ἢ εἰς ἑκατέρους πόρους ὁμοίως ἔμελλε προωθεῖν ἅπαντα τὰ τοῖς θλιβομένοις ὀργάνοις περιεχόμενα, οὐδὲν ἔξωθεν ἐπιτεχνηθέντος τῇ φύσει ΣΟΦΙΣΜΑΤΟΣ, ὃ προτρέψει μὲν ἐπὶ τὴν κάτω φορὰν, ἀποτρέψει δὲ τῆς ἄνω. *Compreſſio muſculorum abdominis eſt æquabilis. Illa autem ad utrumque meatum, & non magis ad anum, quam ſtomachum, vel ad utroſque meatus pariter omnia, quæ in comprimendis inſunt inſtrumentis, erat propulſura, niſi aliquod COMMENTUM extrinſecus machinata fuiſſet, quo momentum quidem ad intimas partes incitaret, averteret autem à ſuperis.*

Illud COMMENTUM eſſe ait: *quod natura diaphragma ſuperjecerit obliquum, quod impedit, ne quid unquam ad ſtomachum remearet.*

In diaphragmatis ſubſidium conditi intercoſtales.

Et in diaphragmatis ſubſidium *muſculos, quos* INTERCOSTALES *nominamus, conſtruxit.* Nam cum *unicus eſſet hic muſculus, ab octo epigaſtrii muſculis multis ac magnis, futurum erat ut parvo negocio ſua ſede dimoveretur, inque thoracis ſinum amplum everteretur: quo caſu vim omnem compreſſionis exſolveret.* Hæc Galenus.

Nec

Nec ſilentio diaphragmatis, quo flabelli inſtar jecoris ventilat gibba, uſus à *Galeno 4.* περὶ χρείας *cap. 13.* laudatus eſt prætereundus. *Non conſtituit*, inquit, arterias natura μέσας τῶν ἄνωθεν καὶ κάτωθεν φλεβῶν *in medio inferiorum & ſuperiorum venarum, ut ambas pariter refrigerarent, ſed iis ſolis, quæ inſimis ſunt, eas ſubjecit, haud ignara, hepatis gibbis* ἐντελεχῆ κίνησιν ὑπάρχουσαν ἐκ τῆς φρενῶν γειτνιάσεως *continuum eſſe motum ex phrenum viciniâ.* *Quarta actio diaphragmatis.*

Uſum verò hunc impugnant *Riolanus*, *& Van der Linden in medicinâ phyſiologicâ.*

Novus à *Pecqueto* diaghragmati adſignatus uſus etiam non eſt prætereundus: Nempe vult comprimere lacteas, ut chylus adſcendat ſurſum. Scilicet carneæ diaphragmatis productiones, velut appendices, ſub chyli receptaculo deliteſcentes, dum diſtenduntur, ſimul etiam deliteſcentem chylum adigunt emittere. *Quinta actio Pecquetiana.*

CAPUT XXXI.

De actione muſculorum thoracis, reſpirationis causâ formali, materiali, efficiente & finali, noſtram proponit ſententiam.

Sententia Autoris.

HActenus aliorum ſententias expoſuimus. Nos exiſtimamus muſculorum horum actionem, eſſe, movere thoracem, ad reſpirationis obeundum munus.

Formalis ratio adprobatur.

Formalem reſpirationis rationem, in inſpirationis & exſpirationis, ut & duarum quietum alternatâ ſucceſſione à Galeno conſtitutam, approbamus.

Vt & materialis:

AEREM, licet τῇ κατὰ *ſubſtantia* pulmones ingrediatur, non tamen eâdem, ſed ποιότητι *qualitate* ſolùm calorem cordis moderari, ſtatuimus.

Per AURES reſpirationem fieri ſecundum naturam, aut in præternaturali orthopnoico ſtatu pulmones, *cum guttur officium* haud facit, per aures tracto ſpiritu ſublevari, indiget explicatione.

Animalem & voluntariam eſſe reſpirationem, ejusque partem utramque conſentimus.

Et efficiens anima.

Ad actionis animalis indolem non neceſſaria eſt prævia cognitio. Sic in dormientibus reſpiratio fit independenter à cognitione & appetitione: in ſomnambulis etiam nulla diſtincta fit cognitio aut appetitus adeſt imperans: attamen ambulatio illa animalis eſt.

Voluntarius hic motus reſpirationis eſt liber.

Sufficit ad eſſentiam animalis motusque voluntarii, quod pro voluntatis arbitrio ſedari, augeri, queat. Hoc in naturales actiones non cadit.

Voluntarius hic reſpirationis motus LIBER eſt, ex parte animæ, *libertate contradictionis & contrarietatis.*

Poteſt primò, CONTRADICTORIOS actus exercendo, reſpirare homo, vel non reſpirare. Non reſpirando propriè actum

actum non exercet, ſed potius actum ſuſpendit: tamque pertinaci propoſito ſuſpendere poteſt hunc actum, ut calor deſtruatur, ſubtractione aëris, qui ipſum ventilabat, refrigerabat, fuliginesque ipſius diſpellebat. Ita diem obiit Barbarus Galeni ſervus: & nemo non, cui placet, ejus imitari exemplum, poteſt. Ita in balneis, qui incidunt in ſyncopen, in terram cadunt, non exhauſtis, *ait Galenus lib. de utilitate reſpirationis*: ſpiritus, ſed calore non refocillato in corde. Et niſi hi recenti aëre reficerentur, etiam morerentur.

tate contradictionis.

Non contradicit huic ſententiæ Galenus.

Neque exiſtimamus *Galenum* huic ſententiæ refragari, cum *3. aphor. 23. hyemis proprios morbos pleuritidem & peripneumoniam oſtenſurus, hanc rationem reddit, quod inſtrumenta reſpirationi inſervientia à frigore maximè lædantur.* ἐπεὶ τὰ μὲν ἄλλα, ſubjungit, καὶ σκεπάσαι δυνατὸν οὕτως ἀκριβῶς, ὡς ἤτοι μηδὲν, ἢ ὡς ἥκιστα αἰσθάνεσθαι τοῦ τοῦ περιέχοντος ψυχρότητος. τὸ δ' ἀναπνοῆς ἑτέρωθεν ἐγχωρεῖ. *Cætera n. licet tam exactè obtegere & munire adverſus cœli injurias, ut nihil aut certè minimum ſentiant aëris ambientis frigiditatem. Reſpirationis verò uſu neque nobis interdicere poſſumus, neque aliunde datur reſpirandi facultas.*

Reſpondemus verum id eſſe ſalvâ vitâ. Non inhibere poſſumus reſpirationem ſimpliciter, & abſolutè ſalvâ vitâ: ſed κατά τι, ad temporis aliquod ſpatium.

Alibi reſpirationem refert inter motus naturales: ſed contradiſtinguit ibi motus naturales non animalibus, ſed motibus morboſis ὑπὸ τῆς φύσεως ἀναγκαζομένης *à naturâ irritatâ* excitatis, ut tuſſi & ſternutatione.

Et libertate contrarietatis.

CONTRARIOS etiam poteſt exercere actus homo, & reſpirationem intendere vel remittere, adeoque actu ipſo oſtendere, quod in ſuâ id ſit poteſtate, quique id in dubium vocant, omnino, *autore Valleſio*, ſenſus videntur indigentes.

INVIOLENTÆ reſpirationis inſtrumentum quidem eſſe dia-

diaphragma recipimus, ſed non videtur omnino ſolitariâ id munus exercere operâ, quin potius, abdominis muſculos, quantumvis manſueta ſit, adſciſcere in conſortium. In ſe id experiri poteſt quilibet. Directoria verò meritò relinquitur dignitas diaphragmati.

Finis eſt conſervatio caloris. FINALEM etiam reſpirationis *à Galeno de utilitate reſpirat. cap. 4.* nempe σωτηρίαν τῆς κατὰ φύσιν θερμασίας *conſervationem naturalis in corde caloris* âgnoſcimus adſignatam cauſam.

Modi conſervationis tres. Recipimus etiam MODOS, quibus hic naturalis calor conſervatur, *autore eodem, 1.* ῥιπισμὸν τῆς ἀρχῆς τῆς ἐμφύτου θερμασίας. *caloris nativi fontis ventilationem. 2.* ἔμψυξιν σύμμετρον, *refrigerationem moderatam, &* 3. ἀπόρροιαν ſeu ἀπόρροιαν τοῦ καπνώδους *fuliginum effluxum, ſeu effluentiam.*

1. Ventilatio. VENTILATIO fit motu, quaſi ῥιπίδι *flabello*, quo carbones ſopiti excitantur, vel quaſi *muſcario*, quo muſcæ abiguntur. οἱ πνεύμονες ἑκατέρωθεν ἐῤῥίπιζον *pulmones* etiam *utrinque* aëre repleti, *flabello ventulum faciunt.*

2. Refrigeratio. REFRIGERATIO fit ab aëris non οὐσίᾳ ἀλλὰ ποιότητι: *non ſubſtantiâ ſed qualitate.* Nempe ſanguis in vaſis pulmonum refrigeratur eo modo, quo in Italiâ Romæ & Neapoli vinum vitreis vel ſtanneis vaſis incluſum nive aut glacie circumpoſitâ refrigeratur. Si qui tamen obſtinatè obtinere voluerint, atomos aëreas, ut per ſtannum & vitrum, ita etiam per tunicas vaſorum meare, cum illis non deſcendemus in arenam: modò hoc obtinuerimus, aërem non ingredi ſpiritum vitalem, ut partem componentem, ſed eundem ex ſubtiliori generari ſanguine.

Refrigeratione hâc impeditâ ἐν βαλανείῳ, οἱ πλέον διατρίψαντες *autore eodem loco citato*, ἐκλύονται, οὐ διὰ τὸ κενούμενον ἐξ ὅλου τοῦ σώματος πνεῦμα, ἀλλὰ διὰ τὴν θερμασίαν. *in balneo qui diutius verſantur, ſyncopen patiuntur, imò etiam planè moriuntur,*

tur, imò etiam planè moriuntur non ob evacuatum ex toto corpore ſpiritum, ſed propter caliditatem.

Fuliginum diſcuſſionem illuſtramus exemplo ſtruis lignorum accenſorum. Inde exhalantes fuligines niſi liberè perſpirent, & diſſipentur, confeſtim ſuffocatur flamma. *3. Fuliginum depulſio.*

Rationes etiam, quæ contra ventilationem & refrigerationem qualitate aëris factam à pluribus: nec non contra fuliginum diſcuſſionem *ab Helmontio* adferuntur, ſolutu faciles judicamus.

Alterum uſum reſpirationis, nempe aëris in cerebrum attractionem *à Galeno* adſignatam, etiam adprobamus. Attractio illa fit per oſſis cribroſi foramina, & non ſolùm aër tenuem cerebri meningem ambit, ſed & ventriculos ipſos ingreditur, & qualitate ſuâ contemperat vitalem ſpiritum & ſanguinem: ſubſtantia autem ſua, ad animalium, quæ in medulla fit, generationem nihil confert. *Approbamus etiam alterum uſum, aëris in cerebrum attractionem.*

Simul etiam reſpirationis ope Circulatio ſanguinis à corde ad pulmones, & ex ipſis iterum in cor promovetur. *Reſpirationis utilitas altera circulationem promovere.*

Nimirum dilatatis pulmonibus dum dilatantur vaſa, & ad majorem extenduntur capacitatem, in eam ſanguis irruit, non ſolùm impulſivè, motu cordis pellente, ſed & ſponte, vacuum ne detur. Concidentibus rurſus pulmonibus vaſa comprimuntur, & in ventriculum cordis ſiniſtrum ſanguinem exprimunt, & quaſi per *ναυσίωσιν* evomunt.

CAPUT XXXII.

De actione diaphragmatis, & reliquorum thoracis muſculorum in reſpiratione liberá & coactâ, ex noſtrâ ſententiâ agit, & reliquas diaphragmatis utilitates exſequitur.

Vt compoſitio ita & actio diaphragmatis eſt mirabilis.

QUemadmodum compoſitio, ita & hæc diaphragmatis actio verè mirabilis, ſimulque obſcuritatum nebulis involuta eſt. Ita naturæ ingeniorum exercere placet ſolertiam.

Contrahitur in inſpiratione.

CONTRAHITUR in inſpiratione, ex convexo evadit rectum, rigidum, brevius, & ad circuli propiùs accedit planitiem, coſtas nothas lentè ducit deorſum, ampliorem que efficit thoracis cavitatem.

Dilatatur in exſpiratione.

DILATATUR & laxatur in exſpiratione, quâ vita terminatur. Tale adparet in corpore mortuo, propterque fibrarum laxitatem ſurſum, cor verſus incurvatum, & à circuli planitie plurimo diſtare cernitur intervallo.

Coacta reſpiratio fit omnibus thoracis muſculis agentibus. in curſu in febri in aſthmate & orthopnæâ.

COACTA reſpiratio fit omnibus in ſocietatem operis concurrentibus muſculis, in *ſtatu ſecundum naturam* quidem, dum corpus motu curſus, exercitiove corporis alio in ſphæriſterio incaleſcit: *in ſtatu præter naturam* etiam febrili calore ſupercalefactis ſpiritibus, ſanguine, imô ipsâ cordis ſubſtantiâ.

Coacta talis etiam eſt reſpiratio in *aſthmate* & *orthopnæâ*, in quâ *autore Aretæo libro 1. de cauſis & ſignis diuturnitatis, capite 11.* ægri ἀναπνέουσι [ὄρθι]οι, ὅκως ἅπαντα σπῆσαι τὸν ἑλκόμενον ἠέρα ποθέοντες. ἀπὸ βαρύτητος δὲ ἠέρος καὶ διοίγουσι τὸ στόμα τῷ δὴ μείζονι χρεόμενοι. *erecti ſpirant, tanquam omni attracto aëre potiri cupientes: præ aëris autem cupiditate & os aperiunt, pateſaciuntque, tanquam eo ampliori indigentes.*

Coacta etiam reſpiratio in tuſſi occurrit, in quâ, *autore Galeno 2. de ſymptomatum cauſis capite 4.* occurrit σφοδροτάτη τις ἐκφύσησις, *vehementiſſima efflatio, quâ plurimus ſimul celerrimèque foràs actus ſpiritus attrahit propellitquè ſuo impetu, quæ vias ſuas obſtruunt. Officium facit hîc non ſolùm diaphragma, ſed & inter- & ſuper-coſtales muſculi.* *In tuſſi.*

In His & ſimilibus coactis reſpirationibus, in quibus vel omnes vel potiſſimi thoracis muſculi ancillantur, voluntas quidem dirigit actionem, ſed ἀναγκαζομένη, *coacta*, & libertate ſuâ utrâque tam contradictionis, quàm contrarietatis non quidem planè orbata, ſed in ejus juſtâ poſſeſſione, mirum quantum, turbata: neque enim reſpirare placidè poteſt, cùm vult, neque intendere & remittere reſpirationem modeſtè valet, cum vult, ſed neceſſitatibus aucti uſus velificari cogitur. *Coactas etiam reſpirationes dirigit voluntas.*

Musculi functionem ſuam exſequuntur contractione & relaxatione alternatâ. Reliqui etiam thoracis muſculi oppoſiti utramque abſolvunt actionem ſuarum fibrarum motibus. Diaphragma verò ſingulari exemplo ſuo ſe contrahit, & relaxat jumento, oppoſitum muſculum habens nullum.

Secundus à *Platone, Ariſtotele, & Galeno* adſignatus uſus ſuo etiam ſtat talo. Parietis intergerini inſtar, & ſepis δίκην *in morem* diſterminat ſpiritalia inſtrumenta à naturalibus. *De ſecunda diaphragmatis actione autoris ſententia.*

Tertiò, etiam, in quo explicando & glorioſum & naturæ artificii oſtentatorem ſe exhibet Galenus, adplaudimus. Fecum dejectioni egregiè opitulatur. *De tertiâ.*

Quartum uſum non libenter deſerimus.

Quintum Pecquetianum uſum ſuffragio ſtabilimus. *De quartâ & quintâ.*

(o)

CAPUT XXXIII.

Muſculos, qui thoracem movent ſecundum dorſum, & lumbos, ſeu muſculos dorſi & lumborum, qui ſpinam movent, explicat.

Muſculi thoracis ipſum cum ſpinâ ſuper lumbos moventes.

CONſideratis muſculis, qui movent thoracem ſecundum coſtas, accedimus ad eos, qui eundem, imô totam ſpinam movent ſuper lumbos.

Thorax ad ſpinæ motum ſuper lumbos movetur. Dorſum verò propriè non movetur, quia coſtas oppoſitas habet adnexas ſterno: dorſum verò ſuper lumbis: & quidem à muſculis, quos *Fallopius obſerv.* confuſum choas & labyrinthum appellat, propter varium fibrarum ordinem & ſitum, in quibus diſſecandis & ipſe præceptorem deſiderat. Nihilominus ſex paria conſtituit.

Fallopii de iis judicium.

Arantii ſententia.

Arantius obſerv. anatom. cap. 41. lumborum & ſpinæ muſculorum unum conſtituit par pro extenſione: pro flexione nullos, ut locus daretur viſceribus. 2. illis ab actione ceſſantibus dorſum ſuâ ſponte venit ad naturalem ſitum.

Riolanus tria conſtituit paria.

Flectitur à duobus.

FLECTITUR à QUADRATO, ratione figuræ ita appellato. SITUS eſt in internâ regione abdominis. ORITUR ab oſſis ilium poſteriori ſuperiorique cavitate tum oſſis ſacri ſuperiore parte: proceſſibus vertebrarum lumborum tranſverſis adhæret, ſicque ſenſim anguſtatus ad ultimam coſtam carnoſus inſeritur. Ego verò, *ait Riolanus*, potius ab apophyſibus tranſverſis duarum vertebrarum inferiorum dorſi & ultimâ coſtâ educerem.

Extenditur à quatuor

EXTENDITUR à quatuor. Horum

I.

I. SEMISPINATUS. Oritur nervoſo principio à ſpinis omnib9 oſſis ſacri & lumborum, & deſinit in apophyſes lumborum, dorſique totius tranſverſas. Cum ad collum ſuperius adſcendit, rectius appellari ſpinatum *ait Riolanus annot.*

in

in VVesling.p.823. & ſic in dorſo nullus alius datur dorſi longiſſimus præter ſemiſpinatum, ſi velis producere & extendere usque ad collum.

II. SACER, acuto & carneo principio à poſteriori parte oſſis ſacri ortus, in radices ſpinarum vertebrarum dorſi transverſas inſeritur. *Caſſerius* finem conſtituit in ultimâ thoracis, & primâ lumborum: interdum etiam ad vertebras colli ſe extendit. 2.

FLUXIO in hos muſculos interdum decumbit, & cauſa eſt dolorum, qui Renalem mentiuntur, tactu tamen, ad differentiam alterius, facilè exacerbantur. *Fluxio in hos muſculos.*

In ſenibus laxiores effecti ob ſpirituum inopiam, & pituitoſorum humorum abundantiam corpus erectum minimè continere poſſunt.

CAPUT XXXIV.

De muſculis infimi ventris, qui movent abdomen.

COnſideratis thoracis muſculis, jam nos ad eos, qui infimum ventrem movent, conferemus. *Muſculorum abdominis nomen.*

NOMINANTUR muſculi, tum ratione ſuæ actionis, ἀπὸ τοῦ μύειν, id eſt, *contrahere*: tum quod inſtar murium celeriter ſub cute moveantur. Abdominis autem muſculi appellantur, à

SITU, tegunt enim imum ventrem, & viſcera in eo contenta abſcondunt. *Situs.*

CONNECTUNTUR supernâ parte coſtis: infernâ oſſis ilium & pubis coſtæ ſupernæ: poſticâ proceſſibus vertebrarum dorſi: anticâ omnes ferè conjunguntur circa lineam candidam. *Connexio.*

QUANTITAS CONTINUA ſi ſpectetur, ſatis eſt ampla. *Quantitas.*

Numero decem ſunt.

Diſcretam ſeu NUMERUM quod attinet,

Galenus 5. loc. aff. cap. 7. & 5. de uſu part. cap. 14. conſtituit 4. conjugationes, quæ utrinque abdominis latus integrum obvelant, & comprimunt. Hunc numerum quaternarium retinent *Veſalius & Columbus.*

Sylvius in εἰσαγωγῇ & poſt eum *Fallopius*, pyramidalibus additis, aſſignant 5. paria. Hi tamen ne videantur Galeno contradicere, *notari poteſt pro conciliatione.* Illos *ordinariè* & utplurimùm eſſe octo: *extraordinariè* autem aliquando eſſe novem, aliquando decem. Eos omnes ordine conſiderabimus, initium facientes à primo pari. Sunt autem

I. Obliqui externi duo. Nomen ab aliquo fibrarum ductu adepti.

I. OBLIQUI EXTERNI deſcendentes, & acceperunt NOMEN *obliqui*, à fibrarum ductu obliquo: non quidem conſiderato ratione ipſius corporis muſculi, hujus enim reſpectu fibræ omnium muſculorum perpetuò rectà feruntur, rectæque in omnibus ſunt: ſed ratione ſitus muſculi in illo corpore. Appellantur etiam *externi*, quia exterius accumbunt: & *deſcendentes*, nam inferiora verſus vergunt.

Oriundi à coſtis parte ſupernâ

ORIUNTUR origine primò CARNOSA, ex parte infimâ coſtarum ſextæ, ſeptimæ, octavæ, antequam illæ in cartilagines abeant, ibiq; pectinatim cum ſerrato majore ſuis diviſionibus carneis conjunguntur. ADHÆRENT etiam membranosâ & ligamentosâ parte, quâ lumbalium vertebrarum transverſi proceſſus finiunt. COSTÆ etiam oſſis ilium & pubis oſſi ferè adnectuntur.

Inſeruntur in lineam candidam, & os pubis.

Poſt procedunt carnoſi deorſum, & ad anteriora vergentes, ſuis fibris expanſi per inania ventris loca, ubi ad lineam SEMILUNAREM perveniunt, emittunt TENDINEM latum, membranoſum, qui cum ſupergreditur rectum muſculum, validiſſimè cùm ſubjecti obliquè adſcendentis tendine usque ad lineam CANDIDAM, quæ appellatur intervallum rectorum muſculorum lineale, adipe candido refertum,

&

& à xiphoide cartilagine directè per umbilicum ad ſymphyſin oſſium pubis protenſum, jungitur: & ſic miſcetur, individuus ut fiat, & ſeparari à ſe invicem citra dilacerationem nequeant.

Pars autem tendinis deorſum procedens propè coſtam anticam & infernam oſſis ilium, foramen obtinet ſatis capax, quod vaginam peritonæi cum cremaſteribus & vaſis ſpermaticis, in viris, in fœminis autem ligamenta uteri tranſmittit. *Tendo eſt foratus.*

II. Obliqui Interni ſequuntur, qui Nominantur etiam adſcendentes, creduntur enim *2. Obliqui interni duo.*

Oriri ab infernis locis, cartilagineâ oſſis ilium coſtâ & oſſe pubis: membranosâ parte lumbis & oſſis ſacri ſpinis adhærent. Carnoſi procedunt, ſurſum verſus per inania expanſi, fibris contrariâ ſerie prodeuntibus, inferioresque crucis in modum ſecantibus. Inferioribus coſtis veris & nothis marginetenus annectuntur, paulatimque in latum tendinem, eumque membranoſum & nerveum circa lineam ſemicircularem, ſeu ſemilunarem transmutantur. *Oriuntur inferne.* *Terminantur ad lineam candidam.*

Poſtquam autem ſuperarunt lineam ſemicircularem & jam rectos attingunt muſculos, *bifariam*, Tendo *ſcinditur*, ſicque in duos quaſi tendines abit, ex quibus *Tendo duplex apparet.*

Superior, cum portione obliqui deſcendentis validiſſimè conjungitur, quouſque in lineam candidam terminetur;

Inferior autem ſub muſculis rectis progreditur, quos ubi ſuperavit, ſuperiori adnectitur, ſicque ſimul in lineam dictam deſinunt, & veluti Vagina quadam rectos includunt muſculos.

Superior autem ille tendo adeò robuſtis nexibus tribus rectorum muſculorum interſectionibus alligatur, ut vix cum difficultate ab iiſdem avelli queat.

Dupli-

Duplicatura tendinis duntaxat adparet ſupra umbilicum, cùm ſit prorſus inſeparabilis infra, *ait Riolanus enchirid.* Imò *lib. 5. anthropogr. cap. 34. Duplex*, ait, *tendo inſtar vaginæ rectum includens, fictitius eſt, cujus tamen leve rudimentum apparet ſuprà umbilicum, ſi artificioſè ſeparetur.*

Foramen tendinis. QUANTITAS. Propè os pubis pertuſi ſunt FORAMINE, quod vaſa ſpermatica transmittit. Hoc autem non directè reſpondet alteri, ſed obliquè, quæ obliquitas benè notanda in repoſitione herniæ inteſtinalis.

FIGURA triangulares ſunt.

3. Recti duo. III. RECTI occurrunt muſculi, qui acceperunt NOMEN ὀρθιοὶ, hoc à rectitudine fibrarum, non continuâ, ſed interpolatâ.

Inſeruntur in os pubis. In homine, principio carnoſo, amplo, deorſum procedunt, parum ſejuncti, ubi ad umbilicum perveniunt, quaſi uniri videntur, & prope os pubis, ubi proximi ſe contingunt, tandem deſinunt nervoſi & tendinoſi in oſſis pubis ſpinam.

Non habent ortum duplicem. *Non poſſumus* aſſentiri *Spigelio*, qui duplicem ortum à ſterno & oſſe pubis habere, & in medio coire, docuit.

Candida ſejuncti lineâ. NUMERO duo ſunt, ſejuncti lineâ candidâ. Hæc eſt coalitus ἀπονευρώσεων muſculorum obliquorum, adeò ſtrictus, ut nullum fere diviſionis veſtigium adpareat, niſi inter duos muſculos rectos: eſtque quaſi rectorum intervallum, & in gravidis, tribus à partu menſibus lineam ſublividam, in macilentis præcipuè, repræſentat, *ut docet Riolanus, & experientia.*

Vaginâ includuntur. Uterque VAGINÂ quâdam includitur, quaſi marſupio, ut *ait Fallopius*, quæ à tendinibus obliquorum conſtituitur. De eâ quid ſentiendum, anteà dictum.

Interſectiones ignotæ. Quilibet DIVIDITUR beneficio ἀπονευρώσεων ſeu *interſectionum*, quæ tamen numero variant. Ut plurimum tres ſunt, *duæ* ſupra umbilicum: *tertia* directè umbilico opponitur: *quarta* ſi adeſt, ſub umbilico eſt,

GA-

GALENUS harum interſectionum non meminit, quod mirum, cum tamen in ſimiis etiam reperiantur.

Galenus.

Julius Caſſerius Placentinus, pro harum numero rectorum muſculorum numerum etiam multiplicavit, totque conſtituit muſculos, quot *nodos*, commotus potiſſimum hac ratione: quòd ſingulos nodos adeant portiones nervorum intercoſtalium peritonæum perforantes, nervi autem utplurimum ingrediantur in capita. Ergò tot erunt principia in rectis muſculis, quot ingreſſus nervorum & interſectiones.

Caſſerius & Laurembergius multiplices conſtituunt.

Laurembergius duplicem* muſculum rectum agnoſcit, & comparationem triplicem adfert. *1. de ergatis*, quæ ſurſum trahunt & deorſum. *2. de arcu*, qui tenſus eſſe non poteſt, niſi chorda duobus extremis adnexa fuerit immobilibus. *3. de duobus operariis*, qui ſerram in ligno reciprocant.

Unitatem hujus muſculi tuetur *Riolanus*, & ad argumenta reſpondet *in animadverſ. in Spigelium*.

Riolanus unitatem adſerit.

NERVI, qui in rectos muſculos ex intercoſtalibus & lumbaribus ingrediuntur, conſpicui ſunt, quorum aliqui inſeruntur ἐν ἀπονευρώσεις, aliqui in principium eorum, aliqui in finem.

Nervi horum muſculorum.

VENÆ & arteriæ ſub rectis muſculis decurrunt notatu digniſſimæ.

Venæ & arteriæ.

Venæ dicuntur RECURRENTES *à Bauhino*. Earum *prima* ἐπιγαστρικὴ, quæ proficiſcitur à crurali peritonæo egreſſa, juxta inguina: *ſecunda* mammaria, deſcendens à mammariis, quæ ſub ſterno decurrunt, appellatur.

Duo hæc *ἀγγεῖα vaſa* mammaria & epigaſtrica ferè ſola, *ait Galenus 14.* περὶ χρείας *cap. 8.* τὰ μὲν ἐκ τῶν ὑπὲρ τὰς φρένας χωρίων ὁρμηθέντα κάτω τοῦ σώματος φέρεται, τὰ δ' ἐκ τῶν κάτω ἄνω. *hæc quidem ex ſupernis ſuprà ſeptum locis delapſa deorſum feruntur: illa autem ab infra ſurſùm.* Omnis etiam ferè conſenſus

Hæ ſola ex ſuperis feruntur deorſum. Epigaſtrica ab infernis.

ſenſus inter uterum & mammas autores ſunt.

Conjunguntur medio. Utrumque *citato loco* explicat. Et quidem conjunctionem in medio fieri ait per συνάψιν ſeu συνάψαι, *contactum*: eumque innuit voce συνῆψεν ἡ φύσις *conjunxit natura.* *Recentiores* συναναστόμωσιν *conjunctionem per oſcula* confirmant.

Conjunctioni adſcribitur conſenſus mammarum & uteri. Conſenſum verò inter uterum & mammas illuſtravit exemplis à ſtatu ſecundum & præter naturam petitis.

1. In ſtatu ſecundum naturam. I. In ſtatu ſecundum naturam 1. tempore lactationis. κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον οὐκ ἐνδέχεται τά τε καταμήνια φέρεσθαι καλῶς, καὶ θηλάζειν τὸ θῆλυ. *Eodem tempore menſtrua bellè procedere nequeunt, & fœmina ſimul lactare.*

2. Τῷ περὶ της κυήσεως καιρῷ *ante conceptum*, τῶν γυναικείων ὅσον ἀθροίζεται, *quicquid muliebrium colligitur* natura per uteri excernit vaſa. ἐπειδὰν δ' κύωσιν *poſtquam conceperunt, ex iisdem vaſis fœtus trahit* alimentum.

2. In ſtatu præter naturam. In ſtatu præter naturam etiam conſenſum maximum illuſtrat ex *Coo*, adſerente: ἐν γαστρὶ ἐχούσῃ *mulieri in utero habenti*, ſi lac è mammis copioſum fluxerit, ἀσθενέειν τὸ ἔμβρυον. *imbecillem fœtum reddi.*

Conſenſum utrumque per hæc vaſa confirmavit *14. de uſu part. cap. 4.*

Nos etiam *libro de venis*, & *in uteri hiſtoriâ* planiorem reddidimus, & verbis ornavimus.

Aliis ad venam cavam conſenſum referre placet. Veriſimilius autem multò aliis videtur conſenſum uteri & mammarum non hiſce vaſis, ſed ampliſſimo venæ cavæ mari adſcribere omnem.

Ita *Veſalius in obſervationum Fallopii examine* illa vaſa nunquam ſic uniri obſervavit, ut communia quædam & eadem vaſa effici, eſſeve poſſet adſerere. Miraturque Fallopium tam ſollicitè in hiſce exilibus vaſis & gracilibus conſenſum quærere, quum ſuccinctâ æquè via venæ cavæ caudicem in medium proferre queat.

FI-

FIGURA ſuâ faſciam latam & oblongam exprimunt. *Figura rectorum.* Latitudine quatuor transverſos æquant digitos, longitudine totum abdomen, craſitie minimum digitum repræſentant.

IV. TRANSVERSI ſequuntur infimi omnium. *4. Duo transverſi.*

ORIUNTUR ſemicirculariter nervoſo & membranoſo principio à ligamento ex transverſis vertebrarum lumborum proceſſibus enato: *deinde* ab interioribus coſtarum notharum finibus, prope diaphragma, quibus ſat longo ductu in interna thoracis parte junguntur, & extremitati oſſis ilium adnectuntur.

Carnoſi *poſtmodùm* procedunt, viſu pulcherrimi: ubi propè lineam ſemicircularem perveniunt, deſinunt in latum tendinem, qui cum tendine obliquè adſcendentis ſuperius validè jungitur, adhuc validius inferius cum peritonæo: ita ut à ſe invicem ſine dilaceratione vix ſeparari queant.

Hic tamen tendo juxta pubem peritonæum deſerit, & nudum ſe viſui offert.

V. PYRAMIDALES ſequuntur ultimi, qui NOMINANTUR pyramidales à figura: à latâ enim baſi in acutum mucronem, præcipuè conjuncti, terminantur. *Duo Pyramidales. Nomen.* *Fallopiani* à primo inventore putato denominantur. Verum Fallopius primus ipſorum inventor non eſt, cùm multo antè deſcripti ſint à *Nicolao Maſſâ, medico Veneto lib. anatom. cap. 21. & Sylvio anatomico Pariſino*, qui etiam illos vocavit SUCCENTURIATOS ab officio, quod cæteris abdominis muſculis in compreſſione veſicæ, cùm urinam reddimus, ſubſidio venire creduntur.

ORIUNTUR ab oſſe pubis externo, principio carneo *Ortus.* non admodum lato, poſt ſenſim anguſtantur, in formam *pyramidis*, rectorum extrema conſcendunt, & tendinibus ſuis

ſub rectis muſculis inſeruntur in lineam candidam, & illam peritonæi, quæ veſicam claudit, partem. Nonnunquam gracili & tereti tendine ad umbilicum adſcendunt.

Numerus. NUMERO duo ſunt, aliquando unus, tam latus tamen & validus, ut duos æquare poſſit: ut plurimum duo ſunt, quorum *ſiniſter* brevior & anguſtior *dextro*, & cum unicus adeſt, ſæpiùs ſiniſter deficit, quàm dexter.

Cùm itaque diſtincti ſint muſculi, à rectis origine & inſertione diſcrepantes, miramur *Veſalium & Columbum*, qui pro principio rectorum carnoſo acceperunt & deſcripſerunt: *& alios*, qui pro portione carneâ rectis muſculis annatâ habuere: non animadvertentes, 1. Illos diſtingui ſenſibiliter membranis à rectis muſculis. 2. Pyramidales fibras habere obliquas à rectis diſtinctas. Imò, quid clariùs oſtendit diverſos eſſe muſculos, cùm nunquam videantur miſceri, & 4. Deſinere aliorſum in lineam candidam.

CAPUT

CAPUT XXXV.

Actionem & uſum muſculorum abdominis explicat.

ACTIO muſculorum horum obſcurè proponitur *à Mundino antiquo anatomico*, quo nomine etiam prolixè refutatur *à Carpo in comm. Rectius deſcribitur à Galeno 5.* περὶ χρείας *capite 14.* ubi eos refert inter *inſtrumenta nutritionis* οὐ κυριώτατα μὲν γὰρ καὶ πρῶτα τροφῆς ὄργανα τὰ πέπτοντα, καὶ παραπέμποντα τὴν χρηστὴν, *non principalia inſtrumenta, quæ coquunt, utileque alimentum transmittunt*, οὐδὲ δεύτερα δὲ τὰ καθαίροντα, καὶ παραπέμποντα, καὶ τὰ ὑποδεχόμενα τὸ περίττωμα. *neque ſecunda, quæ purgant, quæ deducunt, & quæ excrementum excipiunt.* τρίτα δ᾽ ἂν εἴη τροφῆς ὄργανα, τὰ ταῖς ἐκροαῖς αὐτῶν ἀνακείμενα. ſed *tertia*, quæ ταῖς ἐκροαῖς *excrementis excernendis ſunt deſtinata.*

Actio horum proponitur muſculorum. 1. Sunt inſtrumenta nutritionis. Excernendis fecibus dicata.

Et cùm hæc duplicia, τὰ μὲν ἀκαίρως ἐκρεῖν κωλύει, τὰ δ᾽ ἐν καιρῷ προτρέπει, *alia effluvium intempeſtivum cohibent, alia verò tempeſtivum incitant*: muſculos hos, *ait*, eſſe, qui *tempeſtivum eorum effluvium incitant.*

Tempeſtivum eorum exitum incitantia.

Nec his contentus, *caput 15.* claudit compendioſâ ἀνακεφαλαιώσει harum & aliarum actionum & uſuum, quibus beant humanum corpus. καὶ γὰρ οὖν καὶ αὐτοὺς τοὺς κατὰ τὸ ἐπιγάστριον, ἅμα μὲν πρόβλημά τι, καὶ σκέπασμα τῶν ὑποβεβλημένων, ἅμα δ᾽ ἐκκρίσεως περιττωμάτων ὄργανα δημιουργήσουσα, συγχρῆται καὶ τούτοις, πρός τε τὴν τῆς μεγάλης ἐκφυσήσεως καὶ φωνῆς γένεσιν. ἤδη δὲ καὶ πρὸς τὴν τῶν ἐμβρύων ἀποκύησιν, καὶ πρὸς τὴν ὑπὸ Πραξαγόρου, συνήθως ὀνομαζομένην κατάληψιν πνεύματος. *At verò & ipſos epigaſtrii muſculos, ſimul quidem, ut propugnaculum aliquod eſſent & munimentum partium ſubjectarum, ſimul autem excretionis inſtrumenta, cum conſtruxiſſet, abutitur, & iis ad magnæ efflationis ac vocis generationem, tum autem & ad partum edendum,*

2. Sunt etiam propugnaculum. 3. Efflationem & vocem. 4. Partum. 5. Spiritus cohibitionem promovent.

& quam Praxagoras vocare conſuevit, ſpiritus cohibitionem.

Modum compreſſionis exemplo manuum declarat.

MODUM etiam, quo muſculi abdominis cum diaphragmate, intercoſtalibus, & laryngis muſculis claudentibus, ἰσόρροπον *æquabilem* ventris compreſſionem, & ſecum excretionem promoveant, gratioſo & pulcherrimo manuum ſibi impoſitarum exemplo illuſtrat. νοήσων γὰρ μοὶ δύο χεῖρας ἐπιβεβλημένας ἀλλήλαις κατὰ τοὺς καρποὺς διεστώσας δ' ἀεὶ καὶ μᾶλλον ἄχρι τῶν κατὰ τοὺς δακτύλους περάτων. *Finge mihi duas manus ſibi invicem injectas ad carpos, diſtantes verò magis magisque uſque ad digitorum extremitates.*

Et ſpongia.

Jam in ſubjacente manu ſit σπόγγος ἢ σταῖς τις *ſpongia aut tritici maſſa*, quæ facilè queat exprimi.

Muſculi ſunt manus.

Imaginare iterum tibi muſculos ἀνάλογον ταῖς χερσὶν ἔχειν, *eſſe ſimiles manibus*: & τὴν ὑποκειμένην *inferiorem* manum reſpondere diaphragmati: ſuperiorem τοῖς κατὰ τὸ ἐπιγάστριον.

Medio digito reſpondent muſculi recti.

Cogita etiam τῷ ὑψηλῷ καὶ μέσῳ δακτύλῳ τοὺς εὐθεῖς, *excelſo ac medio digito muſculos rectos*: τοῖς δ' ἐφ' ἑκατέρων τοὺς ἄλλους, *aliis verò digitis, qui utrinque ſunt, reliquos reſpondere*, obliquos nempe ac transverſos.

Reliquis obliqui & tranſverſi.

Jam ut hæ manus premunt ſpongiam aut triticeam maſſam, ita muſculi ventrem.

Abdominis quidem muſculorum ſuperiori reſpondentium manui, ἰσόρροπος æquabilis actio compreſſio ἀναγκάζει τε καὶ βιάζεται πρὸς τοὺς εἴκοντας ὑποχωρεῖν τόπους τὰ περιεχόμενα. *cogit & violenter ad loca cedentia, quæ in ipſis continentur, cadere compellit.*

Inferior manus reſpondet diaphragmati.

Δυοῖν δ' ὄντοιν πόροιν *duobus verò exiſtentibus meatibus*, ſuperiori quidem ad ſtomachum, inferiori verò ad anum, & ἄμεινον *è re* magis foret non ſurſum, ſed deorſum pelli τὸ περίττωμα *ſuperfluum*. Illud autem à muſculis abdominis, ſupe-

ſuperioribus, qui, tam ſurſum quam deorſum æquabiliter premunt & pellunt, fieri non potuit: ideò natura σόφισμα *commentum* hoc excogitavit, & inferiori manui reſpondentem muſculum diaphragma ſuprà locavit illi officio deſtinatum.

Cum verò diaphragma unicus eſſet muſculus, ab octo epigaſtrii muſculis magnis & multis, ἔμελλε δὴ που κινηθὲν ποτὲ πάνυ ῥᾳδίως εἰς τὸ δὴ τοῦ θώρακος εὐρυχωρίαν ἀνατραπήσεσθαι, κᾂν τούτῳ τῆς θλίψεως ἐκλύσειν τὴν ἰσχύν. *futurum erat, ut parvo negotio ſuâ ſede dimoveretur, in thoracisque ſinum amplum converteretur, quo caſu vim omnem compreſſionis exſolveret.* Ne igitur hoc fieret, muſculos coſtales, thoracem contrahere qui poſſent, comparavit, ὥστε τὴν ἄνω πάσης κοιλότητος ἐκ παντὸς μέρους ἐσφιγμένης ἀπορεῖν τὸ διάφραγμα τοῦ ὑποδεξαμένης αὐτὸ χώρας ἑδραῖον φυλάττεσθαι. *ut, cum ſuperiore ſinu undique coarctato, ipſum diaphragma nullum habeat receptum, ſtabile maneat.* *Diaphragmati in ſubſidium veniunt coſtales.*

Neque ſummam naturæ in opere hoc excretionis ſapientiam ulterius quin exaggeret, ſibi temperare Galenus poteſt, & ſubjungit: καὶ μὴν αὖ πάλιν, εἰ πάντας ἐντείνοιτο τὸ ζῷον μῦς τούς τε κατὰ τὸν θώρακα, καὶ τὸ ἐπιγάστριον, ἀνεῳγμένον δὲ φυλάττοι τὸν λάρυγγα, δῆλον, ὡς ἐκφύσησις γίνοιτο ἂν ἐν τῷδε, καὶ οὕτως πάλιν ἀπολείπεται τὸ τῆς ἀποπατήσεως ἔργον. ἵνα οὖν ἀποκλείσαι τηνικαῦτ' ἔχοι τὸ ζῷον, οὐκ ὀλίγους μῦς περιέστησε τῷ λάρυγγι, τοὺς μὲν κλείειν, τοὺς δ' ἀνοιγνύναι πεφυκότας. *At verò rurſus, ſi animal ipſum omnes thoracis ac epigaſtrii muſculos intenderit, apertum verò tenuerit larynga, perſpicuum eſt eo caſu efflationes ſequuturas, quarum occaſione excretio per anum minus bellè habebit. Ut igitur minimè tunc reſpiraret animus, muſculos non paucos claudentes & aperientes laryngi circumpoſuit.* *In ſubſidium etiam veniunt muſculi laryngis, dum eam claudunt.*

Nos clarioris explicationis gratiâ addimus actionem præcipuam horum muſculorum, Dum Quieſcunt eſſe, ut ſint propugnaculum & munimentum partium ſubjectarum, earumque *Actiones horum muſculorum illuſtrantur*

rumque calorem foveant. DUM autem AGUNT, primariò quidem comprimunt ventrem infimum æquabiliter; ad *egeſtionem excrementorum* alvi & veſicæ. PER ἐκφύσησιν *efflationem* vehementem etiam & *vocem* adjuvant: ſecundariò autem in fœmineo quidem ſexu *fœtus excluſionem*: in utroque autem *urinæ* & *fecum expulſionem* promovent. Utrumque præſtant, cum unanimi concordiâ, eodem tempore, ad ſua principia trahuntur. Noverunt hoc ruſticæ in Galliâ Narbonenſi mulieres, quæ parturientes, partum, faſciis cruciformi modo infimo ventri injectis & conſtrictis, allevare ſolent. Mulier in infimo ventre accepto vulnere muſculis unius lateris ad peritonæum læſis, difficilimè ſemper parturiebat, quod his muſculorum officiis deſtitueretur.

ἐκεῖνοι, *autore Galeno 1. de motu muſculor. cap. 3.* ἡνίκα ἐκτείνονταί τε, καὶ πρὸς τὴν ἀρχὴν ἀνασπῶνται, κυρτοῦνται. ἔτι δὲ τεινόμενοι μὲν προστέλλονται, κυρτοῦνται δὲ χαλώμενοι *Hi, cum tenduntur, & ad principium retrahuntur, curvantur. Illi autem tenduntur, introcedunt, curvantur verò, cum laxantur.*

CAPUT XXXVI.

χρείαν, *quam ad actiones has muſculorum abdominis ſitus, ſubſtantia & numerus eorum conferunt, explicat.*

Ad actiones has uſum conferunt ſitus.

HIſce intentionibus ut ſatisfacerent hi muſculi, natura SITUM illis aſſignavit commodiſſimum, ante viſcera infimi ventris, ut ea commodius calefacere, continere & comprimere poſſent.

Subſtantia.

SUBSTANTIA præditi ad calefaciendum & comprimendum aptâ, nempe carnosâ.

Numerus.

NUMERO plures facti ad æquabilitatem actionis, *& licet Galenus*

Galenus 5. de uſu part. cap. 14. ſufficere judicaverit octo muſculos: natura tamen decem conſtituit, *inæquali magnitudine, ſitu, figurâ præditos, præcipuè autem contrario fibrarum ductu inſignitos, & diverſæ originis.*

Magnum ex hiſce omnibus redundat emolumentum ad univerſalem & *ut loquitur Galenus 5.* περὶ χρείας *cap. 15.* ἰσόῤῥοπον *æquabilem* ventris compreſſionem. Cùm leviter aliquid comprimere volumus, unam manum ſuperimponimus rei comprimendæ, cùm fortius, alteram crucis in modum ſuperinjicimus: ita etiam natura, cum fortiter abdomen comprimi deberet, non unum muſculum circumpoſuit eidem, habentem unius generis fibras, ſed varios fibras habentes inſtar χιασμοῦ ſe interſecantes, ut validius comprimerent, quam etiam univerſalem actionem & compreſſionem ſinguli muſculi, privatâ ſuâ actione, adjuvant.

Quemadmodum ex *Carolo Stephano 3. anatom. 20.* ait *Hoſmannus 5. de uſu part.* in torculari expreſſioni liquoris ſerviunt trabes non rectæ tantùm, ſed & tránsverſæ: ita heîc præter rectos & transverſos muſculos ſunt obliqui quoque, ut compreſſio ſit quàm fortiſſima.

I. Obliqui Externi Descendentes non inſerviunt conſtrictioni thoracis, ut *credidit Laurentius & Columbus*: ſed dum verſus principium ſuum contrahuntur, lineam candidam ad ſe trahunt, ut ſimul feces in colo inteſtino hærentes deorſum pellant, ſuoque tempore fœtum excludant. *Explicatur uſus, quem conferunt obliqui, externi.*

II. Obliqui Interni aſcendunt, ut dum verſus principium ſuum trahunt, contrario motu queant feces loco movere, & thoracem obliquè flectant. *Quem interni.*

Utrique tam interni, quàm externi propè os coxendicis & pubis ſunt perforati, ut transmittant vaſa ſpermatica, quæ propter elaborationem ſeminis debebant eſſe longiora.

FORAMINA autem hæc non rectà, ſed obliquè ſibi ſunt appoſita, magna cum ratione, ne facilè inteſtinum in ſcrotum devolveretur: ſunt etenim priùs vel effringenda, vel dilatanda hæc foramina.

III. RECTI eidem compreſſioni & ſingulariter extenſioni ventris etiam multum inſerviunt, quam etiam ſatis laudabiliter exercent. Quia verò *παρ' ἑκάτερα, autore Galeno 5. περὶ χρείας cap. 14. μέρη τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου, ab utraque cartilaginis enſiformis parte* orti, originem habebant imbecilliorem, ideò quibusdam ſunt diſtincti NODIS, qui validæ actioni illos reddunt aptos.

Quem recti.

Aurigæ, ut plauſtris vehendis lora deſtinata robuſtiora reddant, ſolent eadem quibusdam nodis implicare. Natura cùm videret rectos muſculos in illâ longitudine citra ruptionis periculum officio ſuo fungi non poſſe, eosdem ibidem nodis ad robur inſtruxit.

Comprimunt autem præcipuè anteriorem partem abdominis, contrahendo ſeſe: & dum ſe hoc modo contrahunt, mirabile, ait *Adrianus Spigelius, qui duplex principium adſignârat*, auditu, duos diverſos motus cient, quorum primus eſt *thoracis flexio recta, & oſſium ilium & pubis elevatio.* Moveri autem os innominatum *argumentis demonſtrat Spigelius.* Dum ſupinus in lecto decumbens, manum admovet abdomini, cùm ſurgere vult percipiet manifeſtè, dum recti muſculi ſe contrahunt, pectus ad oſſa pubis flecti. Contra ſi in lecti labio ſedens, pedibus extra lectum hærens in lectum ſe voluerit volvere, & pedes in lectum imponere, advertet os pubis verſus pectus flecti.

Hanc Spigelii opinionem ridiculam judicat *Riolanus in animadverſionibus Spigelianis. In ſecundis ad anatomen reformat: Bartholini p. 8.* id impoſſibile judicat.

Ne autem hi muſculi in valido hoc motu exſilirent ex ſuo

ſuo loco, aut in validis dorſi extenſionibus lacerarentur, natura ſedulo etiam proſpexit, eosque VAGINÆ cuidam forti incluſit.

VENIS etiam inſignibus, tum ad nutritionem muſculorum in utroque ſexu, tum ut, *autore Galeno ſupra citatis locis*, deducant ſanguinem menſtruum ad mammas, ut ibi albefactus poſſit eſſe commodus infantis cibus: *autore Harveo* autem, ut ſanguinem ab arteriis nutritium adductum, quo opus haud erat, reducant, donati ſunt.

IV. TRANSVERSI huic ventris æquabili compreſſioni etiam inſerviunt, dum verſus interiora abdomen trahunt quaſi in faſciâ. *Quem transverſi.*

V. PYRAMIDALES autem, quomodo huic compresſioni ventris ſatisfaciant, *dubitatur*: an verò alium adhuc uſum habeant, diſquirendum. *Quem Pyramidales.*

Fallopius voluit veſicam comprimere, & urinæ excretiones promovere.

Spigelius credit factos eſſe, ut lineam candidam à mucronatâ cartilagine deorſum trahant, verſus oſſa pubis, ut muſculi obliqui firmius ad ſe trahant, & muſculis rectis in valida corporis extenſione auxilientur: præterea etiam veſicam comprimendi vim habent.

Julius Cæſar Arantius obſerv. anatom. 40. carnea hæc opercula pulvilli vicem, rectorum muſculorum tendinibus, ne colliderentur, & illis propugnaculo data fuiſſe, *ait*, Propterea illis deficientibus, vel adeps locum illum tuetur, vel tendinoſæ illorum ſubſtantiæ caro commiſcetur. Negatque, *contra Fallopium*, veſicæ compreſſioni eſſe dicatos, aliàs iis deficientibus ejusdem generis ſubſtantia eſſet ſubſtituenda, ut videre licet in muſculo in volâ manus lateſcente, cujus abſentis, primi carpum flectentis tendi-

noſa portio vices ſubire conſuevit. Longiùs etiam *aliis* videntur à veſicâ diſtare.

Riolanus lib. 3. enchirid. anat. & anthropographiâ comprimendæ veſicæ, & revolvendæ ejus fundo deſtinatos judicat: ideòque ſuos tendines immittunt intra RECTOS in eam peritonæi partem, quæ veſicam includit, & in fœtu urachus eſt productio tendinum pyramidalium.

Recti & obliquè deſcendentes, *autore eodem anthropogr. lib. 5. cap. 35.* movent oſſium ilium compagem cum oſſe ſacro ſeorſim. 1. in conjugali congreſſu, 2. & corporis progreſſu in iis, qui tibiis carent.

CAPUT XXXVII.

De muſculis penis.

Penis muſculi. HUjus motus dirigunt, *autore Van der Linden*, ſex muſculi, quorum duo ſunt collaterales: duo proliferi: duo transverſi.

Nos *Riolanæos* retinebimus, quaternario incluſos numero: eorum duo vocantur *acceleratores*: duo *erectores*.

Duo acceleratores. ACCELERATORES oriuntur à ſphinctere ani, & à tubere inferno iſchii, infra ligamentum penis: & urethræ ſubſtrati, accumbentes nervoſis penis corporibus, ultra medium progrediuntur, ibidemque inſeruntur.

Duo erectores. ERECTORES oriuntur à tubere iſchii interno, & ligamento penis attenſi lateraliter, in medium penem inſeruntur.

Eorum actio. ACTIO acceleratorum eſt, paraſtatas comprimere, urethram dilatare, ſimulque guttas urinæ in urethræ flexurâ reſtitantes, poſt finem mictionis, impetuosè compreſſione ſua protrudere.

ERE-

Erectores erigunt penem, erectumque ſuſtinent, ne vel in orientem, vel occidentem, meridiem vel ſeptentrionem declinet, ſed rectâ per vulvam in pudendi muliebris oſculum, inſtar bellici tormenti duabus teſtium rotis fulti, dirigatur.

CAPUT XXXVIII.

De muſculis ani & veſicæ.

Podicis muſculos *Galenus de diſſect. muſculorum cap.30.* quatuor conſtituit: *Unum* in extremâ orâ cutis commiſtum, ut vel cuticuloſum muſculum vel muſculoſam cutim dicas: *Alius* teres, transverſus, in medio ſui os coccygis tangit. Hic ſi tendatur, claudit, reliqui duo membranoſi obliqui ſurſum ſedem attollunt. *Muſculi ani.*

Repetit eadem 5. de uſu part. cap. 14. εἷς μὲν ἄζυγος ἐστιν ἐγκάρσιος αὐτῇ περιβεβλημένος. *Unus ſine pari transverſus ipſi circumfuſus*, ut rectum inteſtinum ἀκριβῶς καὶ ἰσχυρῶς claudat. 2. ἐπίκειται δ' αὐτοῦ κατὰ τὸ ἔξω πέρας ἐγκάρσιον σῶμα. *ſuperjacet autem circà finem* mediæ ſubſtantiæ inter cutim & muſculum, qualis eſt τῶν χειλῶν *labiorum*. Hujus quoque idem ac muſculi uſus, licet in robore actionis deficiat. *Ex mente Galeni.*

Δύο οἱ λοιποὶ μύες οἱ λοξοὶ, τὴν ἕδραν ἀνατείνουσιν, εἰς ἑκατέρωθεν ἀνωτέρω τοῦ στρογγύλου μυὸς ἔχοντες τὴν θέσιν. ἡ χρεία δὲ καὶ τούτων, ὅταν ἐπὶ πλεῖστον ἐκστραφῆναι συμβῇ τὴν ἕδραν ἐν ἰσχυραῖς προθυμίαις ἀνασπᾶν αὐτὴν αὖθις ἄνω, καὶ ὅταν γε παραλυθῶσιν ἢ ἀτονήσωσιν οἱ μύες οὗτοι, χαλεπῶς καὶ μόγις ἀνασπᾶσθαι συμβαίνει τὴν ἕδραν, ἢ καὶ παντάπασιν ἐκπεπταμένην διαμένειν, ὡς τῶν χειρῶν δεῖσθαι βοηθῶν. *Reliqui duo* Obliqui ſupra rotundum ſiti, *anum retrahunt. Eorumque uſus in eo conſiſtit, cum in magnis contentionibus niſibusque ſedem everti contigerit, ſur-* *Eorum utilitas.*

ſum ipſam denuò retrahere. Quô fit, ut cùm hi muſculi aut reſoluti, aut imbecilli fuerint, (PROCIDENTIA ANI vocatur) *vix tandem ſedem ipſam retrahi contingat, quin etiam everſa omninò maneat, ut manuum ſit opus adminiculo.*

Bauhini opinio. *Bauhinus* accuſat Galenum, quod ſphincterem, unum in ſuâ naturâ, in duos ſecuerit.

Hofmanni opinio. *Hofmannus* unum ex mente Galeni etiam eſſe, & vitium in *codice de anatomiâ muſculorum* agnoſcit. Pro *alius* legendum *hic*, ita ut in præcedentibus deſcribatur *ſubſtantia* ſpincteris, in ſequentibus *forma*.

Riolanus quinque conſtituit. *Riolanus* quatuor retinet, duos ſphincteres, ita dictos, quia illis feces σφίγγονται *conſtringuntur*: conſtrictores, ligatores. Hiſce addit levatores duos, & quintum in fœminis.

Sphinctères duos. SPHINCTERUM primus EXTERNUS carnoſus, circularibus fibris præditus, extremitati coccygis adhæret. INTERNUS, ſupra primum locatus eſt.

Levatores duos. LEVATORUM alii ſunt PARVI externè poſiti: naſcuntur à partibus ſupernis oſſis ſacri, & oſſis ilium portione: alii MAJORES & carnoſiores, propè rectum inſeruntur.

Quintus. QUINTUS gracilis occurrit in fœminis.

Actio ex mente Galeni. ACTIONEM Galenus dilucidavit planiſſimè, dum eos 5. περὶ χρείας *cap. 14.* refert inter τὰ τῆς τροφῆς ὄργανα, ***nutritionis*** *ordinis tertii inſtrumenta*, τὰ ταῖς ἐκκρίσεσιν αὐτῶν ἀνακείμενα, *excretioni deſtinata.*

Quemadmodum muſculi abdominis ſunt organa, quæ ἐν καιρῷ προτρέπει, *in tempore expellunt*, ita hi muſculi ἀκαίρως ἐκρεῖν κωλύουσι, *ne intempeſtivè effluant, impediunt*. Confirmavit hoc *de motu muſculorum lib. 2. cap. 8. oſtendens*, muſculum hunc quidem inſtrumentum, ſed non ſimpliciter, verum ne perpetuò id accidat, imô potiùs eſſe τοῦ ζώου φύλακα τῆς ἀκαίρου τῶν περιττωμάτων ἐξόδου *cuſtodem intempeſtivi excrementorum exitus.*

Recen-

Recentiores ſuum uſum etiam illuſtrant, PRIORES conſtringunt, ne nobis invitis feces excidant. POSTERIORES factâ excretione anum in ſuum retrahunt locum, ne exterius propendeat: & præcipuè relevant podicem in cacatione forti protuberantem & procidentem. *Ex mente recentiorum.*

VESICÆ muſculus olim adſignabatur UNUS, σφιγκτὴρ dictus, ani muſculis adfinis, duos digitos latus & ſupra proſtatas revolutus. *Sic Galenus lib. 2. de motu muſculorum cap. 7.* εἷς γὰρ, *inquit*, ἐστι καθ' ἕκαστον τούτων κυκλοτερὴς, οὐδενὸς ἀντιτεταγμένου μυός. *Unus enim eſt in ſingulis his rotundus ſine ullo oppoſito muſculo.* De ACTIONE ejus etiam *prolixè agit 5. de uſu part. cap. 16. ſeu ultimo.* Retinet urinam, veſicæ orificium claudendo: expellit conſtringendo, & ſe ſubinde relaxando. *Veſicæ muſculi.* *Ex mente Galeni.*

Nunc verò conſtituuntur plures: & quidem alius *à Riolano enchirid. lib. 2. cap. 30.* additur EXTERNUS, duos digitos transverſos latus, collo & glandulis proſtratis accumbentibus circumjectus. *Riolani.*

TERTIUS additur à *Spigelio* DETRUSOR: rectiùs, *ait Riolanus enchirid.* EXPULSOR appellatur, nihil eſt aliud, quàm ſecunda veſicæ membrana tota carnoſa, unde & *ab Aquapendente* muſculus habita fuit. Muſculum agnoſcunt *VVallæus & Barthol. anat. reform.* ejusque actionem in VIVA ſectione demonſtrant. Reſectis enim abdominis muſculis, leviter pertuſa veſica effundit urinam ad diſtans. Hoc experimentum *ſecundis in anat. reformatam animadverſionibus* in dubium vocat *Riolanus*, inſinuans ſi leviter pertundatur veſica, rivulosè, ut ſanguis è venâ, effluere: illud autem veſicam eſſe muſculoſam non probare. *Spigelii.*

CAPUT

CAPUT XXXIX.

De muſculis teſtium.

Muſculi teſtium.

TEſtium muſculi *ſunt vel proprii vel communes.*

PROPRII utrinque unus. NOMINANTUR κρεμαςῆρες, ἀπὸ τοῦ κρεμάζειν, *ſuſpendere*: *à Mundino* malè Δίδυμοι dicuntur.

ORIUNTUR *ſecundùm Veſalium* à peritonæo: ſed hoc ſolùm verum eſt in cane: in homine à ſpinâ infernâ & anticâ oſſis ilium, & per foramina tendinum muſculorum abdominis tranſeuntes, carnei facti, ſed carneis fibris ita exilibus donati, ut vix muſculi dici mereantur, amplectuntur vaſa ſpermatica.

COMMUNEM teſtium muſculum *Riolanus* conſtituit membranam darton, continuationem carnoſi panniculi.

ACTIO cremaſterum eſt 1. prohibere, ne in laxitate ſcroti teſtis vaſa nimium diſtendantur, eorumque anfractus tollantur. 2. in coitu retrahunt teſtes, ut canali ſemper breviori reddito & magis in latitudinem diſtento, ſemen à teſtibus ad veſicas regeri poſſit. 3. involvunt productionem peritonæi ad teſticulum, ejuſque tunicam erythroidem conſtituunt.

Hicque teſtium motus, quo deorſum ſuâ ſponte vergunt naturalis, quà ſurſum, animalis eſt. Naturaliter hic motus ſe habet in coitu, & frigore: præter naturam verò in convulſivis motibus, quibus calculo renum turbas dante, nonnunquam teſtes in abdomen, non ſine intenſi doloris ſenſu nonnunquam indolenter retrahi obſervavimus.

COMMUNIS priori venit in auxilium.

CAPUT

CAPUT XL.

De muſculis clithoridis.

MUſculos clithoris habet *quatuor. Duo* ab interno tubere oſſis iſchii: *duo* à muſculo ſpinctere ani oriuntur: ad labra pudendi proreptant, & ad clithoridem, eamque erigunt.

Muſculi clithoridis.

CAPUT XLI.

De muſculis artuum & manus: hujus dignitate, & 1. ſcapulæ muſculis in ſpecie.

COnſideravimus hactenus muſculos trium ventrium, à nobiliori initio facto, ſenſim per medium ad infimum progrediendo.

Muſculi artuum: & 1. manus.

Nunc ad artus noſtros oculos & manum extendimus, & quidem ſuperiores, *μόρια μόνοις ἀνθρώποις, ut ait Galenus 4. de uſu part. cap. 1.* conceſſa, & manus nomine veniunt.

Anaxagoram refert *Philoſophus 4. de partibus animal. cap. 10.* *Φρονιμώτατον τῶν ζώων ἄνθρωπον* vocâſſe: *διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν. prudentiſſimum omnium animalium hominem eſſe, quoniam unus omnium manus receperit.*

Manus dignitas à Philoſopho decantata.

Ipſe autem addit: εὔλογον δὲ διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζώων, χεῖρας ἔχειν. Sed recta rationi conſentaneum, quia homo prudentiſſimus, quod ideo manus receperit. Quia enim prudentiſſimus, rectè plurimis inſtrumentis uti poteſt.

Ἡ δὲ χεὶρ ἔοικεν εἶναι οὐχ ἓν ὄργανον, ἀλλὰ πολλά. ἔστι γὰρ, ὡσπερεὶ ὄργανον πρὸ ὀργάνων. *Manus autem inſtrumentum, ut ita loquar, ante inſtrumenta.* Natura igitur, qui artes plurimas recipere poteſt, manum ei addidit, quæ ad plura inſtrumenta utilis eſt.

Eſt inſtrumentum ante inſtrumenta.

Manus eſt omnia.

Increpat etiam illos, qui hominem non benè conſtitutum & præ aliis animalibus deterrimæ conditionis, *ajunt*, quaſi nudus & inermis in mundum ingrediatur. Nullo modo, *ſubjungit*, deterioris eſt conditionis. Cætera animantia unum auxilium habent, idque nullo pacto poſſunt permutare, ſed quaſi calceata ſemper dormire nec veſtitum deponere, neque arma, quæ ſemel acceperint, neceſſe eſt. At homini multa habere auxilia eaque ſubinde mutare licet. Manus eſt unguis, eſt ungula, eſt cornu, eſt haſta, eſt enſis. πάντα γὰρ ἔςαι ταῦτα, διὰ τὸ πάντα δύνασθαι λαμβάνειν ταύτην. *Omnia hæc eſt, quia omnia ſumere poteſt. Pluribusque aliis encomiis manum ibidem exornat.*

Cicero eloquentiſſimus mortalium lib. 2. de naturâ Deorum, manuum eminentiam penicillo quaſi delineatam poſteritati etiam relinquere voluit: *Quàm aptas, quamque multarum artium miniſtras manus natura homini dedit: digitorum enim contractio facilis, facilisq; porrectio propter molles commiſſuras & artus nullo in motu laborat. Itaque ad pingendum, ad fingendum, ad ſculpendum, ad nervorum eliciendos ſonos, ad tibiarum apta manus eſt, admotione digitorum. Atque hæc* OBLECTATIONIS: ILLA NECESSITATIS: *cultus dico agrorum extructionesque tectorum, tegumenta corporum, vel texta, vel ſuta, omnemque fabricam æris & ferri: ex quo intelligitur, ad inventa animo, percepta ſenſibus, adhibitis opificum manibus omnia nos conſecutos: ut tecti, ut veſtiti, ut ſalvi eſſe poſſemus: urbes, muros, delubra haberemus. Jam verò operibus hominum, id eſt, manibus cibi etiam varietas invenitur & copia. Nos onera, & quibus beſtiis non juga imponimus. nos elephantorũ acutiſſimis ſenſibus, nos ſagacitate canum ad utilitatem noſtram abutimur. Nos è terræ cavernis ferrum ducimus, rem ad colendos agros neceſſariam. Nos æris, agenti, auri venas penitus abditas invenimus, & ad uſum aptas, & ad ornatum decoras: Arborum*

Encomium manus à Cicerone promulgatum.

autem

autem conſecT iont omnique materia & culta & ſylveſtri, partim ad calefaciendum corpus igni adhibita, & ad mitigandum, ut tectis ſepti frigora pellamus.

Manus, *inquit lactea vena Firmianus, eloquentiæ Tullianæ fluvius in exhauſtus lib. de opificio Dei cap. 10.* rationis ac ſapientiæ miniſtras ſolertiſſimus artifex plano & modicè concavo ſinu fictas, ut ſi quid tenendum ſit, aptè poſſet inſidere, in digitos terminavit. In quibus difficile eſt expedire, *utrumne ſpecies an utilitas major ſit.* Nam & numerus perfectus & plenus, & ordo ac gradus decentiſſimus, & articulorum parium curvatura flexibilis, & forma unguium rotunda, concavis tegminibus digitorum faſtigia comprehendens atque firmans, ne mollitudo carnis in tenendo cederet, magnum præbet ornatum. *Lactantianum manûs elogium.*

Manus inſtrumenta ſapientiæ ſunt, nos ad laborem invitant, laboresque utiliſſimos perficiunt. Unde manus OPERIS apud Ægyptios ſacerdotes hieroglyphicum: eaque picta ſculptaque hominem ædificationis ſtudioſum ſignificabant: quippe cujus adminiculo in operibus faciendis utimur, cujusque beneficio ædificia conſtant, & conceptæ in animo cogitationum imagines oculis ſubjiciuntur. *Ægyptiorum æſtimium.*

Manus autoritatis & poteſtatis indicinæ: lætitiæ & gratulationis ſignum. *Autoritatis indicina.*

Manus in cœlum porrectæ adorationis ſignum.

Manus averſa ad oſculum, qualem Principes porrigere ſolent, adorationis indicium. Hinc illud *apud Plinium*: quandam eſſe in dextera religionem, quæ oculis averſa appetitur. Et nunc per totam Italiam deoſculatio venerationis ſignum.

Manu panguntur fœdera. Hinc in militaribus allocutionibus ſublata manus conſenſus & approbationis hieroglyphicum.

Inſtrumentum apprehenſorium. Manus eſt ὄργανον ἀντιληπτικὸν *inſtrumentum apprehenſionis*, ad omnem vitæ converſationem maximè neceſſarium.

Apprehenſio, perfecta & imperfecta. Apprehenſio eſt alia perfecta, alia imperfecta, alia imperfectiſſima. In PERFECTA (quam ingentibus extollit laudibus *Hofmannus 1. de uſu part. cap. 10.*) partes oppoſitæ veniunt ad mutuum contactum, aſtrictionem & compreſſionem. In IMPERFECTA ad incurvationem ſolùm. In IMPERFECTISSIMA non ſolùm non ad contactum, ſed neque ad incurvationem, ſed ad ſolam compreſſionem.

Ultima locum habet in pedio, cum antennas nautæ nudis pedibus adſcendunt: *media* in digitis pedis: *prima* in manu tota & digitis.

Motus manus perficiuntur à muſculis. Motus hi perficiuntur à muſculis 51. quorum alii referuntur ad ſcapulam: alii ad cubitum, & radium: alii ad carpum & digitos.

Muſculi ſcapulæ. Initium faciemus à muſculis ſcapulæ, qui numero ſunt quatuor. Ab his

ELEVATUR, cùm ſurſum trahitur, & numero ſunt duo.

Trapezius. I. TRAPEZIUS *menſalis* nobilis eſt muſculus. Nomen à figurâ *ajunt* deſumtum quadrilaterâ, inæqualibus lineis conſtante. *Alii* menſam exprimunt talem, quali olim in tricliniis utebantur, triangularem. Rudiori Minervâ videtur hæc niti conjectûra, ſi toros veterum diſcubitorios à *Joh. Guilielmo Stuckio antiquitatum convivalium libro 2. cap. 14.* examinemus. CUCULLARIS à cuculli religioſorum Capucinorum figura: SCAPULARIS, quia ſcapulas movet, indigitatur.

Eleganter eum deſcribit *Galenus de muſcul. diſſectione cap. 7.* Sed nomen ibi addit nullum. Clarius delineant *recentiores* ejus ortum & inſertionem.

ORI-

ORITUR *latus*, nonnullis in locis *nerveus*, ſplendens, *membraneus* ab occipite, apice 5. ſpinarum colli, 8. vel 9. ſuperiorum thoracis, & inſeritur in omoplatæ baſin & ſpinam usque ad acromium. FIBRÆ duplices, *obliquæ*, quarum aliæ ſurſum adſcendunt verſus collum: aliæ deorſum: rectæ in medio. Ratione harum fibrarum elevatur retrorſum & deorſum trahitur.

II. LEVATOR ab officio, MENDICUS *& patientiæ* à *Spigelio*, quod ægrè ferentes, quæ nobis adverſa accidêre, ſcapulam cum humero, ejus ope, PATIENTIÆ amarum ingeminantes nomen, elevemus, appellatur. *Oritur* ab apophyſibus transverſis, ſecundæ, tertiæ, quartæ vertebræ colli ſuperioris, & iſtis in unum coaleſcentibus inſeritur in angulum omoplatæ ſuperiorem. *Levator.*

DEORSUM nullum proprium habet, quia ſuâ ſponte decidit, tractus parûm ab Aniſcalptore.

ANTRORSUM movetur à SERRATO MINORI ſeu ſerrato antico ſuperiori, qui totus ſub pectorali latitat. ORITUR lata origine SERRATA ex coſtis 4. ſupernis, deſinit in tendinem, qui inſeritur in coracoidem apophyſin. *Ante movet ſerratus minor.*

RETRORSUM movetur à RHOMBOIDE, ſeu QUADRATO, qui ORITUR à tribus ſpinis inferiorum vertebrarum colli & tribus ſuperioribus thoracis, & in extremam baſin omoplatæ inſeritur. *Retro rhomboides.*

CAPUT XLII.

De muſculis brachii.

Muſculi brachi.

NUmero in univerſum ſunt 18. in quolibet latere 9. *juxta Riolanum*: ſecundùm *Spigelium* 7. qui omittit Coracoideum, quem portionem eſſe cenſet bicipitis, & rotundum minorem. Ab his autem movetur

SURSUM à duobus, quorum

Surſum movet deltoides. 2.

I. ΔΕΛΤΟΕΙΔΗΣ. ORITUR à mediâ claviculâ, acromio, totâ ſcapulæ ſpinâ, fibris partim rectis, partim obliquis, latus & tendineus: poſt craſſeſcit, humerum medium superequitans, & implantatur in medium ferè brachium tendine brevi, ſed tereti.

Supraſpinatus

II. SUPRASPINATUS, SUPERSCAPULARIS ſuperior Spigelii, in cavitate ſupra ſcapulæ ſpinam locatus, ORITUR à ſcapulæ baſi, in cavitate ſupra ſpinam eſt, & ſub acromio locatus in brachii cervicem inſeritur, quam etiam lato tendine cingit.

DEORSUM movetur à duobus

Deorſum latiſsimus.

I. LATISSIMO ANISCALPTORE, grattecul, torſchecul dicitur à Gallis. ORITUR à ſpinis oſſis ſacri, vertebrarum lumborum & dorſi novem, carneus totus, ubi ad angulum inferiorum ſcapulæ pervenit, deſinit in tendinem latum trium digitorum transverſorum amplitudine, & in humeri partem infernam inſeritur non longè à capite.

Et rotundus major.

II. ROTUNDUS MAJOR, qui TERES rectiùs dicitur, à totâ imâ coſtâ omoplatæ naſcitur, & in brachium deſinit paulò infra cervicem.

Antrorſum pectoralis.

ANTRORSUM movet

I. PECTORALIS ſub mammillis poſitus.

No-

Nomen hoc non ab officio, ſed à ſitu eſt adeptus; movet enim brachium, non pectus.

Connectitur cum ſterno per totam ejus latitudinem. Oritur ſemicircularis à coſtis ſeptimâ, ſextâ; quintâ, ſterno & clavi plusquam dimidiâ: ſub alis procepens tendineus, latus, inſeritur in humeri medium.

Fibras habet diverſas, ope quarum diverſiſſimos exſequitur motus: *aliæ* fibræ inſerviunt motui brachii deorſum: *aliæ* ſurſum: *aliæ* transverſim, quarum maximus in pilâ uſus: *omnes* verò occupatæ ſunt, cum brachium antrorſum movetur.

Hos motus cùm demonſtrare ſoliti fuimus, joci gratiâ ſpectatores prope intueri, & attentè inſpicere juſſimus, & in ſubitâ ad principium contractione uni vel alteri alapam impegimus.

Hi motus ut commodè potuerint perfici, natura muſculum implantavit parti humeri ſuperiori, eô loci, ubi ſulcus eſt. Non potuit enim implantari commodè loco inferiori, circà cubitum. 1. Magna enim orta fuiſſet deformitas. 2. magnos & tardos motus ſolùm edere potuiſſemus, & in illis immenſum delaſſati fuiſſemus.

II. Coracoideus; ſeu coracobrachiæus *Riolani* portio bicipitis eſt, prodit à coracoide apophyſi, & in medium brachium cedit. *Et coracobrachiaus.*

Retrorsum à tribus movetur. *Retrorſum infraſpinatus.*

I. Infraspinatus, Superscapularis inferior, inter rotundum minorem & ſpinam medius; deſinit in brachii cervicem, quam etiam obvolvit.

II. Rotundus minor, ab eo ſinu incipit, qui ſub omoplatæ imâ coſtâ cernitur; & in brachii cervicem producitur. *Rotundus minor & immerſus.*

III. Immersus, ſeu ſubſcapularis cavam & internam

nam omoplatæ partem totam ferè occupat. Carnoſus oritur à baſi inferiore totâ : ſenſim in progreſſu anguſtatus tendinoſus propè cervicem inſeritur. Hic coſtis & omoplatæ interjectus eſt, ut ſupra coſtas facilè & ſine ſenſu doloris omoplata duceretur.

CIRCULARITER ab omnibus & ſucceſſivè agentibus movetur.

CAPUT XLIII.

De muſculis cubiti.

Muſculi cubiti.

CUbitus duos habet motus 1. *flexionis & extenſionis* : 2. *Pronationis & ſupinationis.* Fiunt ſuper duabus arundinibus: hi ſuper radio: illi ſuper cubito.

FLECTITUR à

Flectitur à bicipite.

I. BICIPITE, deſcripto à *Galeno 1.* περὶ ἐγχειρ: ἀνατομικῶν *11.* ORITUR gemino principio 1. ex orâ cavitatis γληνοειδοῦς per fiſſuram brachii delato. 2. à coracoide ſive anchoriformi apophyſi. Ex his unitis tendo efformatur, qui deſinit partim in peculiarem aſperitatem radii, partim etiam in ligamentum latum.

Hic tendo ab imperitis chirurgis, dum venam ſecant, lædi ſolet, inde varia imperitam in brachio venæ ſectionem ſolent ſequi ſymptomata *lib. 5. de venis cap. 1.* adnotata. Læſo tendine hoc, Archangelum Mercenarium febri & convulſione periiſſe ajunt. Transverſim per medium verberatus muſculus manu, dolores magnos excitat, & ſtupores propter nervos. Nervi hi perforant bicipitem, unde & totus muſculus PERFORATUS *à Julio Caſſerio Placentino* appellatus fuit.

Extenditur à longo & brevi.

II. TENDITUR à duobus, quos *Spigelius* in theatro pro uno demonſtrare, & brachiæum gemellum appellare ſolebat.

I. LON

I. Longus oritur à coſtâ infernâ omoplatæ propè cervicem, ubi peculiarem ſinum obtinet, & terminatur in olecranum.

II. Brevis à cervice poſticâ humeri ortus, priori connaſcitur, & in olecranum deſinit. Ambo unum tendinem efficiunt. *Et brachiæo externo.*

III. Brachiæus Externus tertius eſt, *à Riolano* profundis ex tenebris in apricum productus, & civitate, de novo quaſi, redonatus. *Ejus meminit Galenus.*

Galenus libr. I. περὶ ἐγχειρήσεων capite ultimo pro tertio muſculo eum videtur cenſere, dum *ait*: ὑποπέφυκε δὲ τούτῳ ἕτερος μῦς, τοῦ τοῦ βραχίονος ὀστοῦ περιπεφυκὼς, ὃς ἑνοῦται τῷ δευτέρῳ μυΐ, καὶ τούτου νομίζεται μόριον εἶναι τοῖς ἀνατομικοῖς. ὥσπερ οὖν καὶ ἔστιν εἴ τις ἕνα διφυῆ λογίζοιτο τὸν μῦν εἶναι τοῦτον ὅλον. ἔνεστι γὰρ μὴν καὶ χωρίζειν αὐτοὺς ἀπ᾽ ἀλλήλων κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν εὐθύτητα, καὶ εἰ οὕτως πράξαις, εὑρήσεις ὅλον σαρκώδη διαμένοντα τὸν μῦν τοῦτον, ἐμφυόμενόν τε τοῖς ὀπίσω μέρεσιν τοῦ ἀγκῶνος. *Sub hoc alius deliteſcit muſculus, brachii os ambiens: qui ſecundo adunitur adeò, ut ipſius particula anatomicis eſſe putetur, ſicut etiam eſt, ſi quis unum bifidum hunc totum eſſe conſideret. Integrum eſt etiam pro fibrarum rectitudine ipſos ſeparare: ita enim hunc perpetuo* Carnosum *poſteriori tuberculo committi ſpectabis.*

IV. Angonæum hiſce adjungit *idem Riolanus.* Situs eſt in poſteriori cubiti flexurâ, quæ ἀγκὼν dicitur, & reſpondet popliteo. Oritur ab inferiori & poſticâ brachii parte, radio & cubito interjectus, tendine nervoſo in cubiti lateralem partem inſeritur, pollicis longitudine infrà olecranum. Interdum adeò cohæret extremitati carnoſæ brachiæi externi, ut utriusque nullum appareat diſcrimen: tuncque judicatur portio brachiæi externi eô usque protenſi, *Angonæus ſuum etiam ad hunc motum confert.*

CAPUT XLIV.

Muſculos radii explicat.

Muſculi radii, H κερκὶς *radius* movetur duobus motibus manui dicatis, à quatuor muſculis, δι' ὧν ὑπτία καὶ πρηνὴς ἡ σύμπασα χεὶρ γίνεται, *à quibus ſupina & prona manus ſit tota.*

Pronatores duo. PRONATUR à duobus.

Superior. I. PRONATOR SUPERIOR teres, prodit ab internâ parte condyli interni brachii, & obliquè propè medium radium tendine deſinit membraneo.

Et inferior. II. PRONATOR INFERIOR quadratus, ab imâ parte cubiti carnoſus totus oritur, & in radium transverſim inſeritur.

SUPINATUR à duobus aliis externis.

Supinatur à longo & I. LONGUS eſt, ab acumine humeri ſupra condylum externum enaſcitur, & per radium protenſus imæ ejus epiphyſi carneus internè inſeritur.

Brevi. II. BREVIS ab externâ parte interni condyli prodiens, obliquè radium medium ferè petit, & revolutus arctè in eundem inſeritur.

CAPUT LV.

De muſculis manus parvæ & 1. carpi.

Muſculi carpi. MAnus variis movetur motibus *1. ſupinè & pronè*, radio moto, huicque motui deſtinatos muſculos jam conſideravimus. *2. flectitur & extenditur* beneficio carpi. *3. cava redditur* beneficio muſculi volæ 4. apprehendit beneficio digitorum. Hos muſculos jam videbimus, & 1. CARPI, qui numero quatuor.

FLECTITUR à duobus

I. RA-

I. RADIÆUS INTERNUS oritur ab internâ parte condyli interni brachii, & per radium exporrectus in os metacar[illegible]m ſuſtinens inſeritur. *Flectitur carpus.*

[illegible] CUBITÆUS INTERNUS ab eodem loco oritur, & cubito attenſus inſeritur ad os quartum carpi, primi ordinis ſupereminens.

EXTENDITUR à duobus,

I. RADIÆUS INTERNUS ſeu BICORNIS, oritur ab acie oſſea, quæ eſt in brachio ſupra condylum, & radio innixus, tendine uno in os metacarpii indici præfectum: altero in vicinum os inſeritur. *Extenditur.*

II. CUBITÆUS EXTERNUS ab externâ apophyſi brachii ortus, & per cubitum delatus in os 4. metacarpii minimo digito ſubjectum tendinem ſuum mittit.

CAPUT XLVI.

De muſculis volæ.

Muſculi volæ.

IN volâ manus, quæ illud nobis miniſtrat, quòd plicabiliorem conjunctionem, manui quàm maximè neceſſariam, reddat, duo muſculi reperiuntur.

I. PALMARIS, qui à *Fallopio in obſervationibus* lateſcentis choræ muſculus & lati tendinis vocatur. *I. Palmaris.*

Hic à *Galeno 3.* περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων *cap. 1.* appellatur ὁ ὑποφυόμενος τῷ ψιλῷ τῆς χειρὸς τένων, *tendo, qui nudam manus regionem perreptat.* *Nomen fuit Galeno.*

Et 2. περὶ χρείας *capite 6.* eundem vocat τὸ ὑποπεφυκότα τῷ δέρματι τῆς χειρὸς ἔσωθεν τένοντα. τὴν μὲν ἔκφυσιν ἐκ τοῦ μέσου μυὸς ἔχοντα τοῦ εὐθέως. ὃς ἐλάττων μὲν ἐστὶ τῶν ἄλλων μυῶν τῶν τεττάρων, ὅτι μὴ δὲ ἕνα κινεῖ διάρθρωσιν. ἐπιπολῆς δ᾽ ὑπὸ τῷ δέρματι τέτακται, τὴν μέσην τοῦ κώλου χώραν κατειληφώς. *ſub internâ manus cute natum tendonem, explantationem quidem ex medio* *Et nomine tendinis expreſſum.*

muſculo recto habentem. Minor hic eſt aliis muſculis quatuor, quandoquidem nullam movet dearticulationem: in ſuperficie autem ſub cuti eſt locatus, mediam membri occupans ...

Vtili as. De ORTU, & UTILITATE ipſius poſt multa facit ve...,
oſtenditque plurimos ob uſus tum in frontis & ferè totius faciei, plantæ pedis, & volæ manus cutim tendones inſeri. 1. χάριν αἰσθήσεως ἀκριβεστέρας. 2. κινήσεως καθ' ὁρμήν, ἤ. 3. δυσπερίτρεπτον. 4. ἢ σκληρόν. 5. ἢ ἄτριχον ἐργάσασθαι τὸ δέρμα. *aut exquiſiti ſenſus, aut motus voluntarii gratiâ, aut ut difficulter verſatilem, aut duram, aut depilem cutim redderent.*

Vt cutis eſſet difficulter circumverſatilis. Manus autem, comprehenſoria inſtrumenta cum eſſent, ἔπρεπε δυσπερίτρεπτον ἔχειν τὸ δέρμα, πρὸς ἄλλα τινά, καὶ μάλιστα πρὸς τὴν τῶν μικρῶν σωμάτων ἀκριβῆ δ' ἅμα καὶ ἀσφαλῆ λαβήν, καὶ μὴν τι καὶ αἰσθητικώτερον παντὸς τοῦ ἄλλου δέρματος. *decebat omninò cutim eſſe difficulter circumverſatilem, tum ob alia quædam, tum maximè ob parvorum corporum certam & tutam apprehenſionem, ſed & totâ cute reliquâ ſenſibiliorem.*

Ortus. ORITUR ab interna brachii apophyſi, reliquis muſculis ſuperſternitur carnoſus, pollicis longitudine & craſſitie, mox tendineus & ligamentum annulare carpi ſupergreſſus, in membranam nervoſam dilatatus cuti tenaciter adhæret. Notatu dignæ ſunt THECÆ ſeu vaginæ nervoſæ à *Riolano* adnotatæ, quibus includuntur tendines muſculorum *ſublimis* & *profundi*.

Geminum hunc eſſe muſculum ter aut quater ad ſummum obſervavit *Fallopius*. Prodibat ab eodem loco: unus in latam chordam, alter in ligamentum carpi transverſum deſinebat.

CAPUT

CAPUT XLVII.

De muſculis digitorum.

PHalanx digitorum, quos Minervæ conſecravit antiquitas, flectitur, extenditur, & ad latera movetur. *Muſculi digitorum.*

Flectitur à *Flexores*

I. Sublimi Perforato. Hic ab internâ parte brachii condyli interni enatus, circa carpum 4. tendines producit, qui in ſecundum digitorum articulum terminantur & perforantur.

II. Profundus à ſuperioribus partibus cubiti & radii paulò infra articulum emergit, & quadripartitus ad tertium digitorum internodium, per foramina tendinum ſublimis porrigitur: unde & Perforans dicitur. *Extenſores.*

Extenditur ab aliis

I. Magnus Extensor oritur ab externo brachii condylo, & juxta carpum finditur in quatuor tendines, qui deſinunt lati in duos inferiores articulos ſingulorum digitorum.

II. Extensor Indici proprius, Indicator appellatur *à Riolano*, ejus enim motu indicandi causâ utimur. Oritur à mediâ & externâ parte cubiti, & bifidô tendine in ſecundam articulationem inſeritur: alterque tendo cum tendine majoris extenſoris coaleſcit.

III. Extensor Auriculari proprius, oritur à parte ſupernâ radii, interjectus cubito & radio, & duplici tendine in auricularem externè implantatur.

Abduci & ad pollicem à Lumbricalibus inclinari *Vesalius*: Adduci ab Interosseis *alii* ſtatuunt. *Adductores. Abductores.*

Fallopius verò & lumbricales quatuor & interoſſeos ſex

 flecten-

flectendo adducere negat, ſed extenſioni potiſſimum: obliquis autem motibus per accidens tantùm inſervire ſtatuit.

Columbus idem adſerit, intus autem collocatos ſolùm ait eſſe à naturâ ad ſecuritatem, externorum extenſorum vidente periculum. Hinc fit, quod extenſoribus externis inciſis digiti tamen extendantur.

Lumbricales per ſe extendunt.

LUMBRICALES autem oriuntur, *ut communis fert opinio*, ex tendinibus profundi juxtà carpum: *autore Riolano* verò ab orbiculari carpi ligamento. INSERUNTUR *primus* lumbricalis annulari: ſecundus & tertius medio: quartus indici.

Intercoſtales etiam extenſioni favent.

INTERCOSTALES *ſex* ſunt: *interni* tres, totidem *externi*. ORIUNTUR ab oſſium & metacarpii partibus ſupernis juxtà carpum, & in primo internodio, gracili tendine, tria digitorum oſſa lateraliter perreptant, usque ad unguium radicem, *Riolano interprete*.

Abductor indicis.

INDEX δεικτικός ſpecialiter ABDUCITUR ab uno, qui naſcitur ab internâ parte primi oſſis pollicis, & in phalanges indicis inſeritur.

Abductor minimi.

MINIMI abductor proprius oritur à quarto ſecundi ordinis carpi oſſe, ad latus externum.

CAPUT XLVIII.

De muſculis pollicis.

Muſculi pollicis, & hujus dignitas

Magnus digitus vocatur.

POllex inſtar alterius manûs digitis oppoſitus eſt, & plus quàm alii digiti pollent, unde ἀντίχειρ & promanus: & ὁ μέγας δάκτυλος ab *Hippocrate* dicitur, τὸν μὲν δὴ μέγαν ἀπολέσαντες ἅπαντας ἂν ἀπολωλέκοι μὲν δύναμιν. χωρὶς γὰρ ἐκείνου τῶν ἄλλων οὐδεὶς οὐδὲν ἐργάσασθαι καλῶς δύναται, *verba ſunt Galeni*

Galeni 1. περὶ χρείας cap. 23. Magnum hunc amittentes digitum, omnes amittunt poteſtate: abſque eo enim reliquorum nullus quicquam benè peregerit.

Hoc Athenienſes ſciverunt, dum Æginetis, qui claſſe valebant, pollices præcidebant. Cognoſcebant enim majorem in hoc, quàm reliquis digitis, ineſſe poteſtatem.

Illud, *inquit Firmianus, lib. de opificio Dei cap. 10.* de pollice ſermonem honorarium faciens, *ad uſum miris modis habile, quod unus à cæteris ſeparatus digitus cum ipsâ manu oritur, & in diverſum maturius finditur: qui ſe velut obvium cæteris præbens, omnium tenendi faciendique rationem vel ſolus, vel præcipuè poſſidet, tanquam rector omnium atque moderator: unde etiam pollicis nomen accepit, quod vi ac poteſtate cæteris præpolleat.* *Magni habet uſura.*

FLECTITUR ab uno, qui ab interna parte cubiti natus ad primum & ſecundum internodium pollicis internè defertur. *Flectitur ab uno.*

EXTENDITUR à duobus lateralibus longioribus. I. *Unus* ab externo cubito ortus radium adſcendit, & in pollicem externum duplici tendine inſeritur. II. ALTERA ab eodem loco ortus in tertium articulum deſinit. *Extenditur à duobus.*

AD LATERA à duobus I. THENAR oritur à parte internâ carpi ſub pollice, & in ſecundam pollicis phalangem inſeritur, ut illum à digitis abducat. *Ad latera movetur etiam.*

II. ANTITHENAR à latere externo primi oſſis indicem ſuſtinentis, in primam pollicis phalangem deſinit, & illum ad indicem trahit.

Hi duo, THENAR & ANTITHENAR in totius corporis macie primò extenuantur.

III. TRIFIDUS eſt ratione originis, quam habet ex tribus oſſibus internis metacarpii, & in ſecundam phalangem pollicis inſeritur.

CAPUT

CAPUT XLIX.

De muſculis artuum inferiorum pedis & femorum.

Muſculi pedis.

EXpenſis muſculis artuum ſuperiorum, qui manus nomine veniunt, ſequuntur examinandi, qui pedes inferiores movent.

Motus pedum neceſſitas ad ambulandum & ſtandum.

Motus eorum homini adeò neceſſarius, ut ſine eo de loco ſe transferre non poſſet. Ab eo dependet ſalus & conſervatio corporis, ſalutaria adſequendo, pernicioſa fugiendo. Hujus motus beneficio alimentum quæritur neceſſarium. Motus hîc ambulatio dicitur.

Motus eorundem muſculorum etiam neceſſarius eſt, ut ſtare poſſimus, & ambulare.

Ambulatio fit, altero quidem crure ad terram firmato & innitente: altero autem tranſlato.

Cur duo ſint pedes conditi? Ut alter moveri altero ſtante queat.

Quærit *Philoſophus problem. 28. ſect. 10.* Διὰ τί πάντα τὰ ζῷα ἀρτίους τοὺς πόδας ἔχει; ἢ ὅτι οὐκ ἐνδέχεται κινεῖσθαι, μὴ ἑστηκότος τινός, ἂν μὴ ἅλληται; ἐπεὶ τοίνυν ἐκ δυοῖν κίνησιν ἀνάγκη τὴν πορείαν εἶ, ἔκ τε κινήσεως καὶ στάσεως. ταῦτα δὲ δύο, καὶ ἄρτια ἤδη. *Cur pedes animalia pares habeant? an quod fieri non poteſt, ut aliquid moveatur, niſi parte aliquâ ſui conſiſtat, dummodo non proſiliat. Cùm igitur ex duobus illis, motu, & ſtatu confici ingreſſum neceſſum ſit, paritatis jam inde ratio patet: bipes enim altero pede movetur, altero ſtat.*

Deprimitur niſi pes alter, non tollitur alter:
Sic caſu alterius tollitur alter humo.

Actio crurum ambulatio curſus, ſtatio.

Ἐνέργεια σκελῶν, *inquit Galenus 15.* περὶ χρείας *capite 8. ſeu ultimo.* ὧν χάριν ἐγένετο, βάδισις γε δὴ καὶ δρόμος, καὶ στάσις. *Actio crurum, cujus gratiâ ambulatio condita, ſunt curſus & ſtatio.*

Ambu-

Ambulatio, τὸ πρῶτον ἔργον, *primaria actio eſt.* ἡ μὲν βάδισις καὶ ὁ δρόμος ἔμπαλιν ἀλλήλοις διατιθεμένων αὐτῶν, ἡ δὲ στάσις ὡσαύτως ἐχόντων ἐγένετο. καὶ μὲν γὰρ τὴν στάσιν ἐστήρικται κατὰ τῆς γῆς ἑκάτερον ὁμοίως παρατεταμένον, ἐν δὲ τῷ βαδίζειν ἢ θεῖν, τὸ μὲν ἐστήρικται, τὸ δὲ μεταφέρεται. καὶ μείζων γε ὁ κάματος τηνικαῦτα τῷ μένοντι. τὸ μὲν γὰρ μεταφερόμενον, ἑαυτὸ μόνον κινεῖ, τὸ δ᾽ ἐστηριγμένον οὐχ ἑαυτὸ μόνον ἀπαρεγκλίτως ἐκτέτακεν, ἀλλὰ καὶ τὸ σύμπαν ἔχει σῶμα, διπλοῦν βαστάζον πρὸς βάρος, οὗ πρότερον ἀμφοτέρων ἑστώτων ἐβάσταζεν. ἀλλ᾽ ἐν μὲν τῷ μεταφέρειν τὸ σκέλος, οἱ κάμπτοντες αὐτὸ πλέον ἐνεργοῦσιν. ἑστώτων δὲ οἱ τῆς ἐκτάσεως δημιουργοὶ μύες, ἰσχυρῶς ἐντεταμένοι διαμένουσιν, ὡς εἴγε καὶ σμικρὸν ἐχάλασεν, εἰς κίνδυνον ἀφίξεται καταπτώσεως ὅλον τοῦ ζώου τὸ σῶμα. *Verùm ambulatio quidem & curſus cruribus ipſis contrario inter ſe modo affectis, ſtatio verò itidem habentibus fit: in ſtatione enim crus utrumque ad terram eſt firmatum ac ſimiliter protenſum, in ambulatione verò aut curſu alterum quidem firmatum eſt, alterum verò transfertur: quo caſu magis* LABORAT CRUS, QUOD FIRMUM MANET, *eo, quod circumfertur, quandoquidem, quod transfertur, ſe ipſum ſolum movet, quod verò eſt firmatum, non modo ſe ipſum in nullam partem protenſum extendit, ſed etiam corpus totum vehit, onus geſtans duplo majus eo, quod prius, ambobus ſtantibus, geſtabat: ſed in* CRURE TRANSFERENDO *muſculi, qui ipſum flectunt, plus agunt, ſtantibus autem, qui extendunt, vehementer ſemper tenduntur, quia, ſi vel tantillum remiſerint, periculum erit, ne corpus totum animalis collabatur.*

Ambulatio primaria actio eſt.

Ambulatio & ſtatio quomodo fiant.

Crus ſtans magis laborat.

Et 3. περὶ χρείας *capite* 5. βαδιστικὸν ὄργανον, *ambulatorium inſtrumentum* vocat, τὸ ἀνθρώπειον σκέλος *humanum crus,* οὐχ ἁπλῶς, ἀλλ᾽ ὡς ἂν μάλιστα πρέπῃ ζώῳ σοφῷ. *non ſimpliciter, ſed prout maximè convenit ſapienti animali.*

Crus humanum inſtrumentum ambulatorium.

Γίνεται δὲ ἡ βάδισις, τοῦ μὲν ἑτέρου τῶν σκελῶν ἐπὶ τῆς γῆς ἐρηρεισμένου, θατέρου δὲ περιφερομένου. ἀλλὰ τὸ μὲν ἐστηρίχθαι, διὰ τοὺς πόδας γίνεται, τὸ δὲ περιφέρεσθαι τοῦ παντὸς σκέλους ἐστὶν ἔργον. *Fit au-*

Modus, quo fit ambulatio explicatur.

nam omoplatæ partem totam ferè occupat. Carnoſus oritur à baſi inferiore totâ : ſenſim in progreſſu anguſtatus tendinoſus propè cervicem inſeritur. Hic coſtis & omoplatæ interjectus eſt, ut ſupra coſtas facilè & ſine ſenſu doloris omoplata duceretur.

CIRCULARITER ab omnibus & ſucceſſivè agentibus movetur.

CAPUT XLIII.

De muſculis cubiti.

Muſculi cubiti.

CUbitus duos habet motus *1. flexionis & extenſionis* : *2. Pronationis & ſupinationis.* Fiunt ſuper duabus arundinibus: hi ſuper radio: illi ſuper cubito.

FLECTITUR à

Flectitur à bicipite.

I. BICIPITE, deſcripto à *Galeno 1.* περὶ ἐγχειρ: ἀνατομικῶν *11.* ORITUR gemino principio 1. ex orâ cavitatis γληνοειδοῦς per fiſſuram brachii delato. 2. à coracoide ſive ancoriformi apophyſi. Ex his unitis tendo efformatur, qui deſinit partim in peculiarem aſperitatem radii, partim etiam in ligamentum latum.

Hic tendo ab imperitis chirurgis, dum venam ſecant, lædi ſolet, inde varia imperitam in brachio venæ ſectionem ſolent ſequi ſymptomata *lib. 5. de venis cap. 1.* adnotata. Læſo tendine hoc, Archangelum Mercenarium febri & convulſione periiſſe ajunt. Transverſim per medium verberatus muſculus manu, dolores magnos excitat, & ſtupores propter nervos. Nervi hi perforant bicipitem, unde & totus muſculus PERFORATUS *à Julio Caſſerio Placentino* appellatus fuit.

Extenditur à longo & brevi.

II. TENDITUR à duobus, quos *Spigelius* in theatro pro uno demonſtrare, & brachiæum gemellum appellare ſolebat.

I. LON

I. Longus oritur à coſtâ infernâ omoplatæ propè cervicem, ubi peculiarem ſinum obtinet, & terminatur in olecranum.

II. Brevis à cervice poſticâ humeri ortus, priori connaſcitur, & in olecranum deſinit. Ambo unum tendinem efficiunt. *Et brachiæo externo.*

III. Brachiæus Externus tertius eſt, *à Riolano* profundis ex tenebris in apricum productus, & civitate, de novo quaſi, redonatus. *Ejus meminit Galenus.*

Galenus libr. I. περὶ ἐγχειρήσεων *capite ultimo* pro tertio muſculo eum videtur cenſere, dum *ait*: ὑποπέφυκε δὲ τοῦ ἕτερος μῦς, τοῦ τοῦ βραχίονος ὀστοῦ περιπεφυκὸς, ὃς ἑνοῦται τῷ δευτέρῳ μυῒ, καὶ τοῦτο νομίζεται μόριον εἶναι τοῖς ἀνατομικοῖς. ὥσπερ οὖν καὶ ἔστιν εἴ τις ἕνα διφυῆ λογίζοιτο τὸν μῦν εἶναι τοῦτον ὅλον. ἔνεστι γὰρ μὴν καὶ χωρίζειν αὐτοὺς ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν εὐθύτητα, καὶ εἰ οὕτως πράξαις, εὑρήσεις ὅλον σαρκώδη διαμένοντα τὸν μῦν τοῦτον, ἐμφυόμενόν τε τοῖς ὀπίσω μέρεσιν τοῦ ἀγκῶνος. *Sub hoc alius deliteſcit muſculus, brachii os ambiens: qui ſecundo adunitur adeò, ut ipſius particula anatomicis eſſe putetur, ſicut etiam eſt, ſi quis unum bifidum hunc totum eſſe conſideret. Integrum eſt etiam pro fibrarum rectitudine ipſos ſeparare: ita enim hunc perpetuo* Carnosum *poſteriori tuberculo committi ſpectabis.*

IV. Angonæum hiſce adjungit *idem Riolanus*. Situs eſt in poſteriori cubiti flexurâ, quæ ἀγκὼν dicitur, & reſpondet popliteo. Oritur ab inferiori & poſticâ brachii parte, radio & cubito interjectus, tendine nervoſo in cubiti lateralem partem inſeritur, pollicis longitudine infrà olecranum. Interdum adeò cohæret extremitati carnoſæ brachiæi externi, ut utriusque nullum appareat diſcrimen: tuncque judicatur portio brachiæi externi eò usque protenſi. *Angonæus ſuum etiam ad hunc motum confert.*

CAPUT XLIV.

Muſculos radii explicat.

Muſculi radii,

H *κερκὶς radius* movetur duobus motibus manui dicatis, à quatuor muſculis, *δι᾽ ὧν ὑπτία καὶ πρηνὴς ἡ σύμπασα χεὶρ γίνεται, à quibus ſupina & prona manus fit tota.*

Pronatores duo.

PRONATUR à duobus.

Superior.

I. PRONATOR SUPERIOR teres, prodit ab internâ parte condyli interni brachii, & obliquè propè medium radium tendine deſinit membraneo.

Et inferior.

II. PRONATOR INFERIOR quadratus, ab imâ parte cubiti carnoſus totus oritur, & in radium transverſim inſeritur.

SUPINATUR à duobus aliis externis.

Supinatur à longo &

I. LONGUS eſt, ab acumine humeri ſupra condylum externum enaſcitur, & per radium protenſus imæ ejus epiphyſi carneus internè inſeritur.

Brevi.

II. BREVIS ab externâ parte interni condyli prodiens, obliquè radium medium ferè petit, & revolutus arctè in eundem inſeritur.

CAPUT LV.

De muſculis manus parvæ & 1. carpi.

Muſculi carpi.

MAnus variis movetur motibus *1. ſupinè & pronè,* radio moto, huicque motui deſtinatos muſculos jam conſideravimus. *2. flectitur & extenditur* beneficio carpi. *3. cava redditur* beneficio muſculi volæ 4. apprehendit beneficio digitorum. Hos muſculos jam videbimus, & 1. CARPI, qui numero quatuor.

FLECTITUR à duobus

I. RA-

I. RADIÆUS INTERNUS oritur ab internâ parte condyli interni brachii, & per radium exporrectus in os metacarp[illegible]m ſuſtinens inſeritur. *Flectitur carpus.*

II. CUBITÆUS INTERNUS ab eodem loco oritur, & cubito attenſus inſeritur ad os quartum carpi, primi ordinis ſupereminens.

EXTENDITUR à duobus,

I. RADIÆUS INTERNUS ſeu BICORNIS, oritur ab acie oſſea, quæ eſt in brachio ſupra condylum, & radio innixus, tendine uno in os metacarpii indici præfectum: altero in vicinum os inſeritur. *Extenditur.*

II. CUBITÆUS EXTERNUS ab externâ apophyſi brachii ortus, & per cubitum delatus in os 4. metacarpii minimo digito ſubjectum tendinem ſuum mittit.

CAPUT XLVI.

De muſculis volæ.

Muſculi volæ.

IN volâ manus, quæ illud nobis miniſtrat, quòd plicabiliorem conjunctionem, manui quàm maximè neceſſariam, reddat, duo muſculi reperiuntur.

I. PALMARIS, qui à *Fallopio in obſervationibus* lateſcentis choræ muſculus & lati tendinis vocatur. *I. Palmaris.*

Hic à *Galeno 3. περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων cap. 1.* appellatur ὁ ὑποφυόμενος τῷ ψιλῷ τῆς χειρὸς τένων, *tendo, qui nudam manus regionem perreptat.* *Notus fuit Galeno.*

Et 2. *περὶ χρείας capite 6.* eundem vocat τὸν ὑποπεφυκότα τῷ δέρματι τῆς χειρὸς ἔσωθεν τένοντα. τὴν μὲν ἔκφυσιν ἐκ τοῦ μέσου μυὸς ἔχοντα τοῦ εὐθέως. ὃς ἐλάττων μὲν ἐστι τῶν ἄλλων μυῶν τῶν τεττάρων, ὅτι μηδ' ἕνα κινεῖ διάρθρωσιν. ἐπιπολῆς δ' ὑπὸ τῷ δέρματι τέτακται, τὴν μέσην τοῦ κοίλου χειρὸς κατειληφώς. *ſub internâ manus cute natum tendonem, explantationem quidem ex medio muſculo* *Et nomine tendinis expreſſus.*

muſculo recto habentem. Minor hic eſt aliis muſculis quatuor, quandoquidem nullam movet dearticulationem: in ſuperficie autem ſub cuti eſt locatus, mediam membri occupans [illegible]

Utilitas. De Ortu, & Utilitate ipſius poſt multa fa[illegible] ver. [illegible], oſtenditque plurimos ob uſus tum in frontis & ferè totius faciei, plantæ pedis, & volæ manus cutim tendones inſeri. 1. χάριν αἰσθήσεως ἀκριβεστέρας. 2. κινήσεως καθ' ὁρμὴν, ἤ. 3. δυσπερίτρεπτον. 4. ἢ σκληρὸν. 5. ἢ ἄτριχον ἐργάσασθαι τὸ δέρμα. *aut exquiſiti ſenſus, aut motus voluntarii gratiâ, aut ut difficulter verſatilem, aut duram, aut depilem cutim redderent.*

Vt cutis eſſet difficulter circumverſatilis. Manus autem, comprehenſoria inſtrumenta cum eſſent, ἔτρεπε δυσπερίτρεπτον ἔχειν τὸ δέρμα, πρὸς ἄλλα τινὰ, καὶ μάλιστα πρὸς τὴν τῶν μικρῶν σωμάτων ἀκριβῆ θ' ἅμα καὶ ἀσφαλῆ λαβὴν, καὶ μὴν τι καὶ αἰσθητικώτερον παντὸς τοῦ ἄλλου δέρματος. *decebat omninò cutim eſſe difficulter circumverſatilem, tum ob alia quædam, tum maximè ob parvorum corporum certam & tutam apprehenſionem, ſed & totâ cute reliquâ ſenſibiliorem.*

Ortus. Oritur ab interna brachii apophyſi, reliquis muſculis ſuperſternitur carnoſus, pollicis longitudine & craſſitie, mox tendineus & ligamentum annulare carpi ſupergreſſus, in membranam nervoſam dilatatus cuti tenaciter adhæret. Notatu dignæ ſunt Thecæ ſeu vaginæ nervoſæ à *Riolano* adnotatæ, quibus includuntur tendines muſculorum *ſublimis* & *profundi*.

Geminum hunc eſſe muſculum ter aut quater ad ſummum obſervavit *Fallopius*. Prodibat ab eodem loco: unus in latam chordam, alter in ligamentum carpi transverſum deſinebat.

CAPUT

CAPUT XLVII.

De muſculis digitorum.

Phalanx digitorum, quos Minervæ conſecravit antiquitas, flectitur, extenditur, & ad latera movetur. *Muſculi digitorum. Flexores*

Flectitur à

I. Sublimi Perforato. Hic ab internâ parte brachii condyli interni enatus, circa carpum 4. tendines producit, qui in ſecundum digitorum articulum terminantur & perforantur.

II. Profundus à ſuperioribus partibus cubiti & radii paulò infra articulum emergit, & quadripartitus ad tertium digitorum internodium, per foramina tendinum ſublimis porrigitur: unde & Perforans dicitur. *Extenſores.*

Extenditur ab aliis

I. Magnus Extensor oritur ab externo brachii condylo, & juxta carpum finditur in quatuor tendines, qui deſinunt lati in duos inferiores articulos ſingulorum digitorum.

II. Extensor Indici proprius, Indicator appellatur *à Riolano*, ejus enim motu indicandi causâ utimur. Oritur à mediâ & externâ parte cubiti, & bifidò tendine in ſecundam articulationem inſeritur: alterque tendo cum tendine majoris extenſoris coaleſcit.

III. Extensor Auriculari proprius, oritur à parte ſupernâ radii, interjectus cubito & radio, & duplici tendine in auricularem externè implantatur.

Abduci & ad pollicem à Lumbricalibus inclinari *Veſalius*: Adduci ab Interosseis *alii* ſtatuunt. *Adductores. Abductores.*

Fallopius verò & lumbricales quatuor & interoſſeos ſex

 flecten-

flectendo adducere negat, ſed extenſioni potiſſimum: obliquis autem motibus per accidens tantùm inſervire ſtatuit.

Columbus idem adſerit, intus autem collocatos ſolùm ait eſſe à naturâ ad ſecuritatem, externorum extenſorum vidente periculum. Hinc fit, quod extenſoribus externis inciſis digiti tamen extendantur.

Lumbricales per ſe extendunt.

LUMBRICALES autem oriuntur, *ut communis fert opinio*, ex tendinibus profundi juxtà carpum: *autore Riolano* verò ab orbiculari carpi ligamento. INSERUNTUR *primus* lumbricalis annulari: ſecundus & tertius medio: quartus indici.

Intercoſtales etiam extenſionis favent.

INTERCOSTALES *ſex* ſunt: *interni* tres, totidem *externi*. ORIUNTUR ab oſſium & metacarpii partibus ſupernis juxtà carpum, & in primo internodio, gracili tendine, tria digitorum oſſa lateraliter perreptant, usque ad unguium radicem, *Riolano interprete*.

Abductor indicis.

INDEX *δεικτικός* ſpecialiter ABDUCITUR ab uno, qui naſcitur ab internâ parte primi oſſis pollicis, & in phalanges indicis inſeritur.

Abductor minimi.

MINIMI abductor proprius oritur à quarto ſecundi ordinis carpi oſſe, ad latus externum.

CAPUT XLVIII.

De muſculis pollicis.

Muſculi pollicis, & hujus dignitas

Magnus digitus vocatur.

POllex inſtar alterius manûs digitis oppoſitus eſt, & plus quàm alii digiti pollent, unde *ἀντίχειρ* & promanus: & *ὁ μέγας δάκτυλος* *ab Hippocrate* dicitur, *τὸν μὲν δὴ μέγαν ἀπολέσαντες ἅπαντας ἂν ἀπολωλέκοιεν τὴν δύναμιν. χωρὶς γὰρ ἐκείνου τῶν ἄλλων οὐδεὶς οὐδὲν ἐργάσασθαι καλῶς δύναται*, *verba ſunt*

Galeni

Galeni 1. περὶ χρείας cap. 23. Magnum hunc amittentes digitum, omnes amittunt poteſtate: absque eo enim reliquorum nullus quicquam benè peregerit.

Hoc Athenienſes ſciverunt, dum Æginetis, qui claſſe valebant, pollices præcidebant. Cognoſcebant enim majorem in hoc, quàm reliquis digitis, ineſſe poteſtatem.

Illud, *inquit Firmianus, lib. de opificio Dei cap. 10.* de pollice ſermonem honorarium faciens, *ad uſum miris modis habile, quod unus à cæteris ſeparatus digitus cum ipsâ manu oritur, & in diverſum maturius finditur: qui ſe velut obvium cæteris præbens, omnium tenendi faciendique rationem vel ſolus, vel præcipuè posſidet, tanquam rector omnium atque moderator: unde etiam pollicis nomen accepit, quod vi ac poteſtate cæteris præpolleat.* *Magni habet vires.*

FLECTITUR ab uno, qui ab interna parte cubiti natus ad primum & ſecundum internodium pollicis internè deſertur. *Flectitur ab uno.*

EXTENDITUR à duobus lateralibus longioribus. I. *Unus* ab externo cubito ortus radium adſcendit, & in pollicem externum duplici tendine inſeritur. II. ALTERA ab eodem loco ortus in tertium articulum deſinit. *Extenditur à duobus.*

AD LATERA à duobus I. THENAR oritur à parte internâ carpi ſub pollice, & in ſecundam pollicis phalangem inſeritur, ut illum à digitis abducat. *Ad latera movetur etiam.*

II. ANTITHENAR à latere externo primi oſſis indicem ſuſtinentis, in primam pollicis phalangem deſinit, & illum ad indicem trahit.

Hi duo, THENAR & ANTITHENAR in totius corporis macie primò extenuantur.

III. TRIFIDUS eſt ratione originis, quam habet ex tribus oſſibus internis metacarpii, & in ſecundam phalangem pollicis inſeritur.

CAPUT

Ambulatio, τὸ πρῶτον ἔργον, *primaria actio eſt.* ἡ μὲν βάδισις καὶ ὁ δρόμος ἔμπαλιν ἀλλήλοις διατιθεμένων αὐτῶν, ἡ δὲ στάσις ὡσαύτως ἐχόντων ἐγίνετο. καὶ μὲν γὰρ τὴν στάσιν ἐστήρικται κατὰ τῆς γῆς ἑκάτερον ὁμοίως τεταγμένον, ἐν δὲ τῷ βαδίζειν ἢ θεῖν, τὸ μὲν ἐστήρικται, τὸ δὲ μεταφέρεται. καὶ μείζων γε ὁ κάματος τηνικαῦτα τῷ μένοντι. τὸ μὲν γὰρ μεταφερόμενον, ἑαυτὸ μόνον κινεῖ, τὸ δ' ἐστηριγμένον οὐχ ἑαυτὸ μόνον ἀπαρεγκλίτως ἐκτέτακεν, ἀλλὰ καὶ τὸ σύμπαν ὀχεῖ σῶμα, διπλοῦν βαστάζον πρὸς βάρος, οὗ πρότερον ἀμφοτέρων ἑστώτων ἐβάσταζεν. ἀλλ' ἐν μὲν τῷ μεταφέρειν τὸ σκέλος, οἱ κάμπτοντες αὐτὸ πλέον ἐνεργοῦσιν. ἑστώτων δὲ οἱ τῆς ἐκτάσεως δημιουργοὶ μύες, ἰσχυρῶς ἐντεταμένοι διαμένουσιν, ὡς εἴγε καὶ σμικρὸν ἐκλάσειεν, εἰς κίνδυνον ἀφίξεται καταπτώσεως ὅλον τοῦ ζώου τὸ σῶμα. *Verùm ambulatio quidem & curſus cruribus ipſis contrario inter ſe modo affectis, ſtatio verò itidem habentibus fit: in ſtatione enim crus utrumque ad terram eſt firmatum ac ſimiliter protenſum, in ambulatione verò aut curſu alterum quidem firmatum eſt, alterum verò transfertur: quo caſu magis* LABORAT CRUS, QUOD FIRMUM MANET, *eo, quod circumfertur, quandoquidem, quod transfertur, ſe ipſum ſolum movet, quod verò eſt firmatum, non modo ſe ipſum in nullam partem protenſum extendit, ſed etiam corpus totum vehit, onus geſtans duplo majus eo, quod prius, ambobus ſtantibus, geſtabat: ſed in* CRURE TRANSFERENDO *muſculi, qui ipſum flectunt, plus agunt, ſtantibus autem, qui extendunt, vehementer ſemper tenduntur, quia, ſi vel tantillum remiſerint, periculum erit, ne corpus totum animalis collabatur.*

Ambulatio primaria eſt. Ambulatio & ſtatio quomodo ſiant. Crus ſtans magis laborat.

Et 3. περὶ χρείας *capite 5.* βαδιστικὸν ὄργανον, *ambulatorium inſtrumentum* vocat, τὸ ἀνθρώπειον σκέλος *humanum crus,* οὐχ' ἁπλῶς, ἀλλ' ὡς ἂν μάλιστα πρέπῃ ζώῳ σοφῷ. *non ſimpliciter, ſed prout maximè conveniat ſapienti animali.*

Crus humanum inſtrumentum ambulatorium.

Γίνεται δὲ ἡ βάδισις, τοῦ μὲν ἑτέρου τῶν σκελῶν ἐπὶ τῆς γῆς ἐρηρεισμένου, θατέρου δὲ περιφερομένου. ἀλλὰ τὸ μὲν ἐστήρικται, διὰ τοὺς πόδας γίνεται, τὸ δὲ περιφέρεσθαι τοῦ παντὸς σκέλους ἐστὶν ἔργον. *Fit au-*

Modus, quo fit ambulatio explicatur.

 tem

tem ambulatio altero quidem crure in terram firmato, altero autem circumlato. Sed firmari quidem pedis, circumferri autem totius cruris actio eſt.

Ratio, quare non cadamus, explicatur.

Καὶ τὸ μὲν ἀμείβειν τὰ χωρία, διὰ τὸ κινούμενον ἡμῖν ὑπάρχει σκέλος. τοῦτο γὰρ ἐστι τὸ τοὺς τόπους ὑπαλλάττον. τὸ δὲ μὴ καταπίπτειν, διὰ τὸν ἐπὶ τῆς γῆς ἐπηρεισμένον γίνεται πόδα. πῶς δ' ἂν δύναιτο μεταφέρειν οὗτος τὸ ζῶον, ὅς γε μηδ' αὐτὸς κινεῖται: *Et mutare quidem loca beneficio cruris, quod movetur, nobis ineſt, hoc enim eſt, quod loca permutat: quod verò non cadamus, hoc pes in terram fixus efficit: quomodo enim poſſet is transferre animal, cùm ne ipſe quidem moveatur?*

Quia in terrâ figitur pes.

Confirmatur duobus exemplis, eorum, quibus deerant pedes.

Πεῖραν δ' ἱκανὴν τοῦ λεγομένου, δύο περιστάσεις πραγμάτων ἐναργῶς γεγενημένων παρέσχηνται, ὅτε λοιμὸς ὁ πολὺς κατασκήψας εἰς ἄκρους τοὺς πόδας, καὶ ἡ τοῦ περὶ τὸ κορακίσιον τῆς παμφυλίας ὠμότης λῃστοῦ. ὁ μὲν γὰρ λοιμὸς ἀπέσηπεν, ὁ δὲ λῃστὴς ἀπέτεμνεν ἄκρους τοὺς πόδας, ὥστε χωρὶς κοντῶν ἀδυνατεῖν βαδίζειν τοὺς οὕτω δυστυχήσαντας, οὐ δήπου πρὸς τὴν κίνησιν τῶν σκελῶν ὠφελουμένους ὑπὸ τῶν ξύλων, ἀλλὰ δηλονότι τὴν ἕδραν ἣν τέως εἶχον ἐκ τῶν ποδῶν. ἑστάναι μὲν οὖν ἠδύναντο δύο πυρῆσιν ἐπερειδόμενοι ποσί, βαδίζειν δὲ οὐχ ἠδύναντο, μέλλοντές γε τὸν ὅλον ὄγκον τοῦ σώματος ἐπιτρέπειν ἑνὶ πεπηρωμένῳ. *Teſtimonium autem ejus rei locuples tulerunt nobis duo rerum exempla, quæ haud ita pridem caſu quodam obtigerunt, peſtis ſæva in ſummos pedes graſſata, & crudelitas prædonis circa Coracifium Pamphiliæ. Peſtilentia namque putrefaciebat, prædo autem abſcindebat extremos pedes, ut ſine baculo, non poſſent ambulare qui in hujusmodi incidiſſent infortunium: non quod ad motum crurum à baculo juvarentur, ſed ad firmitatem quam priùs habebant ex pedibus: ſtare namque poterant duobus mutilis innixi pedibus, ambulare verò non poterant, quòd tantam molem corporis uni mutilato committere cogerentur.*

Illuſtratur hiſtoriâ Beilſvvizii.

Simile *obſervavimus* in nobili & ſtrenuo Chriſtophoro de Belvviz in Iegersdorf, Electorali Saxonico ſupremo excu-

excubiarum præfecto. Huic digiti pedum frigore debilitati erant. Stare & inniti non poterat, niſi ſcipioni innixus: ambulare verò & currere ſine ſcipione optimè. Reſtitutus brevi ſanitati caſtra repetebat.

Motus horum muſculorum homini neceſſarius, ut ſedens ſurgere poſſit. *Motus horum muſculorum neceſſarius ad ſurgendum.*

Cùm ſurgit ſedens, ſitus ejus, quò pedes & ſpina in lineis ſunt parallelis, immutatur in ſitum, quo caput ſpina & pedes ſunt in lineâ rectâ. Motus hic ſurgentis indiget angulis acutis, vel femoris cum tibiâ, vel thoracis cum femore. Imò tantò facilius ſurgitur, quò anguli ſunt acutiores. Inde imbecilles, tam thoracis cum femore, quam femoris cùm tibiâ, angulis acutioribus gaudent. Peritè *Gerardus Johannes Voſſius* πολυμαθέστατ☉ *de orig. & progreſſu idololatriæ lib. 3. cap 37.* *Motus ſurgentis indiget angulis.*

Ambulatio, *ſit motus licet indeſinens, minus defatigat*: quam ſtatio *continua*. Quando enim ambo crura ſtant, etiamſi nullus in eis ad oculum appareat muſculorum motus, adeſt tamen eorundem tam flectentium, quàm extendentium, qui ſemper ſunt in una actione intenti, tonicus motus, *quem deſcribit Galenus 1. de motu muscul. c. 8.* *Ambulatio minus defatigat, quam ſtatio.*

Socratem, cùm patientiam ſuam exercere vellet, immotum conſtitiſſe, *refert Aulus Gellius. lib. 2. noct. att. cap. 1.* *Socratis tonicus motus.*

Minus defatigantur, qui altero tantùm crure ſtant, quàm qui duobus, etiamſi pes ſtans omnem corporis ſuperjacentis molem, quæ antè duobus ſuſtinebatur, ſuſtineat. Amborum enim pedum musculi tonico motu diſtinentur in poſtremo ſitu: in primo non laborantis cruris ſitu virium ſit reparatio.

In ambulatione autem, dum alterum crus transfertur, musculi ejus flectentes laborant: alterum quod ſtat, extenditur, & musculi extendentes agunt. Ubi extendentes agunt,

gunt, flectentes otiantur. Eſt & alia ratio, quod in motu flexionis & extenſionis, qui in ambulatione ſibi ſuccedunt, tranſire oportet MEDIAM FIGURAM, in quâ pes otiatur.

Muſculi, qui hos motus perficiunt ſunt numero 56. quorum alii ad femur, alii ad tibiam, pedem & digitos referuntur.

Femoris muſculi. FEMORIS MOTIBUS ſedecim ſunt dicati muſculi, à quibus κάμπτεται, ἐκτείνεται, προσάγεται, ἀπάγεται. flectitur, extenditur, abducitur.

Genu flecti nequit, niſi flectatur etiam femur ad inguen. Eleganter *Cous lib. de articulis* & curioſè inculcat, ceu utiliſſimum, & maximi momenti, quod etiam pleroſque latet: nempe ſanos & benè valentes extendere τὸ σκέλος *crus* ſeu poplitis commiſſuram non poſſe, niſi πρόσω ἐς τὴν σάρκα ὠλίσθηκε τὸ ἄρθρον τοῦ πυγαίου, *articulus in clunis carnem eruperit*, & ſimul extendant eam, quæ ad inguen, præterquàm ubi pedem admodum attollunt, ſic enim poſſunt. Hi ergo poplitis articulum curvare non ſimiliter poſſunt, ſed multò ægrius, niſi inguinis quoque articulum curvent.

Galenus cauſam refert ad fraternitates. Hæc *Galenus in commento 3. t. 100.* refert ad ἀδελφιξίας καὶ ἀδελφότητας *fratrationes, conſortium & cognationem*, quam partes inter ſe habent: quarum id caput eſt, quod unâ parte vitiatâ, alterius actio, ſitus, habitus magnitudo lædantur.

FLECTITUR cùm antrorſum & ſurſum erigitur, cum ſpinâ angulum rectum faciens, & quidem à tribus. Horum primus eſt

1. Lumbaris. I. LUMBARIS. Lumbi vocantur illa pars corporis, cujus fundamentum atque ſtabilimen ſunt quinque illæ lumborum vertebræ, quæ thoracis vertebras ſequuntur & oſſi ſacri incumbunt. Hiſce quinque vertebris incumbit.

Vocatur Vulpis. Qui *Gnidias ſententias ſcripſerunt*, ἀλώπεκα appellarunt, *ut Ruffus Epheſius autor eſt.*

ὀσφὺς

Οἱ δ' ἔνδοθεν κατὰ τ ὀσφὺν μύες, καλοῦνται ψόαι, καὶ νευρομήτραι, καὶ ἀλώπεκες, inquit Julius Pollux onomaſtico lib 2. cap. 4. t. 39. Interim muſculi circa lumbum vocantur pſoa nervorum matres, & vulpes. Vulpium appellationem vulpinæ caudæ ſimilitudo ipſis tribuiſſe videtur. *Et pſoa.*

ψόαι etiam *à Coo pluribus in locis* vocantur, appellatio ἀπὸ τοῦ ψαύεσθαι *attingere*: νεφρομήτραι, vel νευρομήτραι, quod *renibus* ſint pro molli ſubſterniculo, eosque ut *matres* foveant: vel, quod *nervorum* in centro ſuo gerant cuſtodiam & curam inſignem. *Derivatur.*

Hi nervi ex ſpinali medullâ propagati tendunt ad femur. Inde in nephritide & renum calculo iis compreſſis νάρκη μηροῦ τοῦ κατ' ἴξιν *femoris ex adverſo ſiti ſtupor à Coo 6. epidem*: ſ. 1. adnotatus: *Et nervorum mater.*

Iſaacus Caſaubonus in Athenæi δειπνοσοφιστῶν *lib. 9. cap. 14.* legendum cenſet νεφρομητρα, cùm *Suidas* ait: εν ψοαις ἔγκεινται οἱ νεφροὶ, δι' ὧν αἱ ὀρέξεις κινεῖσθαι πεφύκασιν. Confirmat *ex Hippocrate*, qui νέφρον & ψόην junctim nominare ſolet: emendat etiam Ruffum, dum ex mente Clearchi, τοὺς ἔξω κατὰ τῆς ῥάχεως μύας ψόας καὶ νεφρομήτρας *extra ſpinæ regionem jacentes musculos lumbares & nervorum matres* vocat, & legendum cenſet νεφρομήτρας aut νεφρομήτρας. *Caſaubonus interpretatur renum matrem.*

ψόαι, ψύαι autem dicuntur, διὰ τὸ ῥαδίως ἀποψᾶσθαι, ὅτιν τις οὖσα ἐπιψαύουσα σὰρξ καὶ ἐπιπολῆς τοῖς ὀστέοις ὑπάρχουσα, *quod facilè posſint abradi, earum enim caro tactui obnoxia, ſuper oſſa eminens.* *Facilè abraduntur.*

Απυψᾶν eſt σφόδρα ἀποψᾶν: facilè autem pſyas *radi*, res eſt αὐτόπιστος: nam id commune eſt omnibus partibus, quæ protuberant, & κοῖλαι *cavæ* non ſunt, ſed potiùs κυρταὶ *gibbæ.*

Oritur autem lumbaris muſculus in cavo abdominis à transverſis proceſſibus duarum inferiorum vertebra- *Ortus.*

rum dorſi, carneus, per os Ilium defertur, & ſuo valido tendine per peculiarem ſinum oſſi pubis inſculptum in parvum trochantera inſeritur.

Internus eſt, ut flectere poſſit: *longus* eſt, ut longa fiat contractio, & multa femoris translatio: *robuſtus* eſt, ut ponderoſum crus totum attollere valeat. Eſt *inſertus infra caput*, ut facilè caput ad eam differentiam, cui erat deſtinatum, moveretur.

Parvus pſoas. Interdum Parvus ψόας ejus principio adnaſcitur, & tendine ſuper majorem delatus prope ejus finem inſeritur.

II. Iliacus internus. II. Iliacus Internus oritur à cavitate internâ oſſis ilium, principio inſtar ſemicirculi, & tendine ſuo junctus cum lumbari, inſeritur inter parvum & magnum trochanterem. *Interius* itidem locatus eſt, ut flectere: *latus* ut rectis rectè, obliquis obliquè: *carnoſus*, ut robuſtè & longè flectere queat.

III. Pectinæus. III. Pectinæus *Riolani*, octavus *Veſalii*, oritur à parte ſupernâ oſſis pubis, & paulò infra cervicem femoris antrorſum inſeritur. Muſculus eſt diſtinctus. *Alii* tamen portionem, imò primum caput quadricipitis agnoſcunt.

Extenſores femoris ſunt Glutii. Major: Extenditur nobis ſtantibus, cùm ad perpendiculum ſuppoſitum eſt iſchio, à tribus muſculis.

I. Glutius Major. Nominatur, quia natium autor eſt. Oritur à *coccyge, ſpinis oſſis ſacri, ilium coſtâ plus quàm dimidiâ*, & inſeritur quatuor digitis inter trochanterem magnum, ubi eminentia oſſis eſt.

medius: II. Glutius Medius, primo magnâ ex parte ſubjectus, & ab ipſo occultatus, & minus craſſus ſub primo ab exteriori oſſis ilium parte oritur, in trochanterem magnum & externum inſeritur.

III. Glu-

III. GLUTIUS MINOR ſecundo ſimiliter ſubjectus: tanto minor ſecundo, quanto ſecundus primo exiſtit. A facie ilium oſſis externâ exortus, in ſummam partem magni trochanteris inſeritur. *minor.*

Hi tres extendentes clunes totos conſtituunt, potiſſimum autem primus, qui ſi flectentibus comparentur, magnitudine, corpulentiâ & robore flectentes ſuperant. Rationem ſubjungit *Aquapendens libro de greſſu.*

Inter omnes corporis muſculos ampliſſimus cenſetur *à Galeno 15. de uſu part. cap. ultimo.* Cauſas magnitudinis hujus, numero *quatuor enodat & explicat Aquapend. lib. de greſſu.* Cùm ad principium ſuum ſe contrahit, femur adducit. *Adductor.*

Motus hic in nautis, cùm malos & antennas navium ſcandunt, advertitur.

ADDUCITUR, cùm ad femur alterum apprimitur, à muſculo, qui nominatur:

QUADRICEPS, pro quatuor musculis à multis habitus: TRICEPS ab *aliis*, quia pro tribus. *Riolanus* enim quartum caput diſtinctum conſtituit, & PECTINAEUM *vocat.* ORITUR ab oſſis pubis parte ſuperiore, mediâ & infernâ triplici quaſi capite, principio partim carnoſo, partim nervoſo, amplectitur radicem obturatoris & inſeritur in lineam aſperam femoris, quæ ſub dicto rotatore incipit, & tendine robuſtiſſimo ad extremum femur producitur.

ABDUCITUR, cùm ab altero femore diſtrahitur.

I. QUADRIGEMINUS quatuor muſculis parvis conſtat. 1. *Superior* eſt PYRIFORMIS. *Iliacus externus à Fallopio* vocatur. ORITUR ab imo oſſe ſacro & externo: SECUNDUS à tubere oſſis iſchii. TERTIUS huic contiguam habet originem. Et hi tres in magni trochanteris inſeruntur cavitatem. *Abducitur à Quadrigemino*

Quar-

QUARTUS QUADRIGEMINUS *Marſupialis quadratus* cæteris latior eſt & carnoſior, à tertio duorum digitorum latitudine diſtans, ORITUR ab internâ parte tuberis Iſchii, & in partem externam trochanteris magni inſeritur.

II. OBTURATORES ſeu ROTATORES duo:

& obturatoribus externo

1. EXTERNUS ORITUR ab ambitu foraminis pubis oſſis externo, & per cervicem femoris, veluti per trochleam, revolutus ad magni trochanteris cavitatem ſub quarto quadrigemino defertur.

& interno.

2. INTERNUS oritur ab internâ circumferentiâ ejuſdem foraminis, & in ſinum inter tuber iſchii & acetabulum devectus, trifido tendine in cavum trochanteris magni inſeritur. Hic autem tendo obvolvitur ſecundo & tertio quadrigemino ceu marſupio, *pulcherrimè annotato à Veſalio.*

Circulariter movetur.

CIRCULARITER movetur pes in articulo coxendicis ab omnibus ſucceſſivè agentibus, cùm unius actio alterius actionem excipit,

CAPUT L.

De muſculis tibiæ.

Contemplati fuimus muſculos, qui tranſlationem totius pedis & cruris, ſuper articulo coxendicis, ſecundum omnes ejus differentias peragunt, ad ambulationem omninò neceſſariam. *Muſculi tibiæ.*

Nunc ad muſculos, qui alterum naturæ ſcopum, nemne, per quæ, & ſuper quibus in terrâ fit ambulatio, reſpiciunt, nos conferimus.

Abſque his ſi foret, & articulus genu flecti & extendi non poſſet, ſex incommoda ſequerentur 1. in plano non poſſemus ambulare 2. nec per acclivia 3. cadentes, quod falſo rumore de elephanto ſpargitur, non poſſemus reſurgere. 4. genu flexo ſedere probè non poſſemus. 5. ſedentes amplius ſurgere non valeremus. 6. ſine genu articulo, manibus, non poſſemus opitulari pedibus.

Muſculi autem genu & tibiam moventes, *autore Riolano*, ſunt undecim: *Bauhino* decem, quia cruræum omittit, quem VASTORUM portionem ſine dubio judicavit. *Aquapendens* novem recenſet, quorum alii ſunt flectentes, alii extendentes. *Numero XI.*

In illâ dubitatione utrum flexio aut extenſio ſit ad enumeratos uſus magis idonea, Aquapendens nobis monſtrat viam, & FLEXIONEM magis conferre decidit.

FLECTITUR autem tibia retrorſum à quatuor poſticis muſculis, quorùm *Flexores quinq.*

I. SEMINERVOSUS appellatur. ORITUR à tubere iſchii & in poſteriorem & interiorem tibiam deſin t. *1. Seminervoſus.*

II. SEMIMEMBRANOSUS ab eodem tubere egrediens principio nervoſo & membranoſo, ſed latiore tendine inſeritur in tibiam. *2. Semimembranoſus.*

3. *Biceps* III. BICEPS ab eodem tubere oritur, & per femoris externam partem delatus, circa medium femur, carneam molem aſſumit, & unico tendine, qui in femoris oblongo ſinu fertur, in mediam tibiam inſeritur.

4. *Poſticus gracilis.* IV. POSTICUS GRACILIS ORITUR à lineâ, quæ oſſium iſchii & pubis coalitum deſignat, & per internam femoris partem delabens in partem internam tibiæ inſeritur.

5. *Poplitæus.* V. POPLITÆUS in cavo poplitis latet, à femoris externo tuberculo enatus, in tibiam ſuperiorem, quàm arctè complectitur, obliquè inſeritur.

Extenſores ſex. EXTENDITUR à ſex anticis etiam tibia.

1. *Membranoſus.* I. MEMBRANOSUS, faſcia lata dictus, ORITUR à ſpinâ ſupernâ oſſis ilium carnoſus, pòſt in membranam latam, quæ omnes (excepto ſutorio) tibiæ & femoris muſculos continet, & inſeritur in tibiæ ἀντικνήμιον. Puncta acres dolores excitat & ſenſum laſſitudinis. De hujus muſculi artificio eleganter *Aquapendens lib. de greſſu.*

2. *Longus.* II. LONGUS imò longiſſimus: SUTORIUS à ſpinâ ſupernâ & anticâ coſtæ oſſis ilium oritur, & per interiora femoris obliquè delatus, in tibiam internam deſinit, quam adducere dicitur, & alteri ſuper imponere, more ſutorum.

3. *Rectus gracilis.* III. RECTUS GRACILIS ab inferiori ſpina oſſis ilium oritur propè commiſſuram oſſium pubis, inſeritur in tibiam infra molam.

4. & 5. *Vaſti duo.* IV. & V. VASTI Duo huic adjacent. *Alter externus* oritur à radice trochanteris magni, infra patellam externè ceſſat: *Alter internus* à radice trochanteris parvi ortus, infra patellam in tibiam infernam inſeritur.

6. *Cruræus.* VI. CRURÆUS vaſtis duobus ſubjectus, oritur ab oſſe femoris antico, inter duos trochanteres, toti cruri adhærens, inſeritur ſupra epigonatim, tendine valido, qui junctus tendini trium priorum muſculorum, magnus ſatis fit, & patellam includit.

Ele-

Elegans eſt *aphoriſmus Hippocraticus 65. libr. quinti*: ὁκόσοισιν οἰδήματα ἐφ' ἕλκεσι φαίνεται, οὐ μάλα σπῶνται, ἠδὲ μαίνονται. τουτέων δὲ ἀφανισθέντων ἐξαίφνης, τοῖσι μὲν ὄπισθεν σπασμοὶ, τέτανοι, τοῖσι δὲ ἔμπροσθεν, μανίαι, &c. *Quibus ſunt cum ulceribus tumores conſpicui, ii non admodum convelluntur, nec inſaniunt. Quibus verò repente evanuerint, ſiquidem poſticâ parte factum ſit, convulſiones anticâ, mania.* *Convulſiones tumoribus ſuvenientes.*

Galenus in commento hujus ſententiæ veritatem in dubium vocare videtur, (intuitu hujus magni tendinis.) ἐν τοῖς πρόσω μέρεσι τοῦ γόνατος τένοντα μέγιστον ὁρῶμεν, inquit, *in femoris parte, genu, anteriore maximum videmus tendonem, quo affecto convulſionem per conſenſum ſequutum iri eſt probabilius, quam aliquo ex muſculis parte femoris poſteriore poſitis. Sunt enim omnes carnoſi. Itaque non videtur verum id,* τὸ καθόλου λεγόμενον, *quod univerſaliter pronunciatur, nempe partibus tantum poſterioribus accidere convulſiones.*] *De his Galeni judicium.*

CAPUT LI.

De muſculis pedis propriè dicti & I. tarſi.

Muſculi pedis propriè dicti.

PRogreſſum facimus ad muſculos pedis, qui, ut ait *Galenus 3.* περὶ χρείας *cap. 11.* οὔτ᾽ ὀφθαλμοὺς χειρῶν, οὔτ᾽ ἐγκεφάλου κατεσκεύασε· πάντα γὰρ ἄριστα διάκειται τὰ κατ᾽ αὐτὸν μόρια πρὸς τὸ ἔργον, οὗ χάριν ἐγένετο. οὔτ᾽ ἐγκέφαλος ἄνευ ποδὸς ἦν ἄν ποτε καλὸς μόνος, οὔτε πούς ἐγκεφάλου χωρίς. δεῖ γάρ, οἶμαι, τῷ μὲν ὀχήματός τινος, τῷ δ᾽ αἰσθήσεως. ὄχημα μὲν οὖν ἐγκεφάλου, τό τ᾽ ἄλλο πᾶν σῶμα καὶ οἱ πόδες, αἴσθησιν δ᾽ αὐτοῖς ἐγκέφαλος χορηγεῖ. *Neque cerebrum ſine pede, & ſolum eſſet bonum, neque pes ſine cerebro: eget enim opinor, illud quidem vehiculo quodam, hic autem ſenſu: vehiculum verò cerebri eſt totum corpus reliquum & pedes, ſenſum autem ipſis cerebrum præbet.*

Eorum neceſſitas.

Hic, ut manus, in tres partes dividitur. *Celſus* plantas palmis, digitos digitis, ungues unguibus reſpondere prodidit. *Galenus 3. de officio cap. 6.* tarſum carpo, pedium metacarpio, & digitos digitis reſpondere aſſeruit.

Actio pedis.

ACTIO *pedis duplex eſt*: innixus & apprehenſio. INNIXUS actio eſt perfecta, & quidem duplex: *una* fit à calcaneo, altera à planta: APPREHENSIO imperfecta, non enim partes oppoſitæ veniunt ad mutuum occurſum, quem aſtrictio & compreſſio ſequitur, & in ipſam terminum habet, ſed ſolùm ad incurvationem, & in eâ finiunt.

Motus hi perficiuntur à certis muſculis, quorum aliqui referuntur ad tarſum, aliqui ad metarſum & digitos.

Tarſus flectitur, cùm antrorſum: extenditur, cùm retrorſum agitur. Uterque actus perficitur octo muſculis.

Flexio celebratur à 1. Tibiæo antico.

FLECTITUR antrorſum à

I. TIBIÆO ANTICO, qui oritur à tibiæ ſupernâ epiphyſi, propè fibulam, quâ invicem dehiſcunt, acuto carnoſoque prin-

principio : mox grandior factûs deorſum tibiam ferè perpetuò contingens deſcendit. Circa ejus medium in robuſtum teretemq; tendinem deſinit. Hic tendo ſub ligamento annulari delatus, ſcinditur in duos : quorum *alter* in os primum Innominatum, *alter* in os *metatarſi pollici præpoſitum* inſeritur.

II. Peronæus Anticus appellatur. Oritur ſupra peronæum poſticum, qui *ſecundum aliquos*, eſt ejus pars, à mediâ & externâ parte perones, & per fiſſuram malleoli externi delatus in os metatarſi, minimo digito præpoſitum, inſeritur. *2. Peronæo antico.*

De duorum horum muſculorum origine, inſertione, magnitudine, robore *eleganter Aquapendens lib. de greſſu.*

Extenditur, cùm retrorſum agitur à *Extenſio fit à gemellis.*

I. Gemellis, quod mole, robore, actione pares, dictis. Γαστροκνήμιοι dicuntur, quia *ventrem ſuræ* conſtituunt, duo ſunt : Internus ab interno femoris condylo oritur : Externus ab externo : in principio disjuncti, tandem in unum ventrem coaleſcunt, qui valido tendine in calcem poſticam fertur.

II. Plantaris muſculus longiſſimi & anguſtiſſimi tendinis, oritur ab externo condylo femoris carnoſus, mox gracilimo tendine terminatur in calce. *plantari.*

Galenus 3. περὶ χρείας cap. 11. mentionem facit, τοῦ μὲν εἰς τὴν πτέρναν ἐμβάλλοντος τένοντος, ὃν ἐκ τριῶν ἐλέγομεν γεννᾶσθαι μυῶν, ἡ ἐπιπολῆς μοῖρα πρὸς τὰ κάτω τοῦ ποδὸς ὑπερβαίνουσα, τῷ κατὰ τὸ ἴχνος ἔνδοθεν ὑποφύεται δέρματι. *tendonis cujusdam in calcaneum deſcendentis, quem ex tribus muſculis dicebamus generari.* Superficialis *ejus portio ad inferiorem partem pedis prætergreſſa, cuti ad veſtigium intrinſecus ſubducitur.* *Tendinis hujus mentionem facit Galenus*

Hanc ſuperficialem portionem vocare poſſumus *muſculum longiſſimi tendinis.*

Muſculi amabiles in oculis noſtris.

Duos muſculos amore ſingulari proſequimur: DIGASTRICUM,&HUNC præcipuè,argenteo tendine reſplendentem,in eorumque aſpectu nos miris modis delectavimus, oculosque pavimus.

Eum in hominibus interdum inveniri tradit *Aquapendens. Nos* ſemper invenimus,eumque proſecuti tendinem, in plantam excurriſſe deprehendimus , ſenſim latiorem factum.

Solæus.

III. SOLÆUS latus & craſſus,à tibiæ & perones ſupernâ & poſticâ commiſſurâ oritur, & tendine cum gemellis miſto abſolvit teretem illum , qui , cum calcis os extra tibiam emineat,à tibiâ abſcedit,& cavitatem vacuam efformat, per quam macellarii baculo & malo transmiſſo boves,ſues, & oves mactatas ſuſpendunt. Per eandem Achilles, cùm Hectorem viciſſet,lorum trajecit, & circa Iliacos muros raptavit,*teſte Homero Iliad.10.*

Ἀμφοτέρων μετόπισθε ποδῶν τέτρηνε τένοντε,
ἐς σφυρὸν ἐκ πτέρνης. βοέους δ' ἐξῆπτεν ἱμάντας.
amborum ponè pedum perforavit nervos ,
ad talum à calce, bovinaque appendit lora:

ὁ τένων δὲ ὀπίσθιος *inquit Cous libro de fractis* , τούτῳ προσήρτηται τῷ ὀστέῳ. *Huic oſſi*, τὴν πτέρνην autem *calcem* intelligit,*poſteriore parte tendo adnectitur.*

Tendo autem ipſe conſentit cum partibus principibus.

Tendo in calcem inſertus.

Hinc ad calcem ſi fractura , febres ſingultuoſæ,acutæ,mortiferæ,*& 5.epid.hiſt.48. Foeſ. Adoleſcens* , οὐδὲν τρηχεῖαν τρέχων ἤλγεε τὴν πτέρνην *qui citato curſu aſperam currens viam , calcem offenderat*,intra 20. dies obiit.

Adducit tibiæus poſticus.

ADDUCITUR extendendo à TIBIÆO POSTICO. Oritur hic à supernâ tibiâ & toti tibiæ affixus , per interni malleoli fiſſuram duos producit tendines, quorum *alter* ſcaphoide terminatur,*alter* in os pollici præpoſitum. NAUTICUS à *Spigelio* appellatur.

AB-

ABDUCIT itidem extendendo, PERONÆUS POSTICUS. Oritur à poſticâ & ſupernâ parte perones, & per fiſſuram malleoli externi cum antico peronæo delatus, in os cubiforme, & longiùs ſub plantâ pedis ſuum tendinem durum, & veluti cartilagineum, emittit.

CAPUT LII.

De muſculis digitorum pedis.

COmparati hi ſunt ad flexionem & extenſionem, motumque lateralem, interiora & exteriora versùs. Eorum tendines ligamento annulari transverſo, infrà malleolos circumjecto, comprehenduntur. *Muſculi digitorum pedis.*

Numero *à Riolano 18.* conſtituuntur & elegantibus nominibus inſigniuntur. Ab iis phalanx digitorum flectitur & extenditur.

I. LONGUS *digitorum tenſor*, ſeu κνημοδακτυλιαῖος. Oritur ab anticâ & internâ tibiâ, quâ fibulæ jungitur, ſub tibiæo antico reconditus, rectà ſecundum longitudinem fibulæ deſcendit, & annulare ligamentum prætervectus in 4. digitorum tres articulationes exporrigitur. *Extenſor longus.*

II. BREVIS *digitorum tenſor*, ſeu PEDIÆUS oritur à champternâ & aſtragali vicini parte externâ & ſupernâ, & ſuis tendinibus in omnes primi internodii articulos inſeritur. *Brevis.*

FLECTITUR digitorum phalanx à duobus.

I. LONGUS *digitorum flexor*, προδακτυλαῖος, PERFORANS oritur à parte poſticâ & ſupernâ perones, & ſub malleolo interno, per calcis ſinum delatus, *finditur in 4. tendines,* qui poſtquam foramina brevis tranſierunt, in tertium articulum digitorum inſeruntur. Hic ubi calcem præterlabitur, aſſumit portionem carneam à pternâ enatam, quæ in lumbricales ſcinditur. *Flexores Longus.*

II. BRE-

Brevis. II. BREVIS *digitorum tenſor*, pternodactylæus eſt PARVUS, PROFUNDUS, PERFORATUS, oritur ab internâ & infernâ parte calcis & quadripartitus terminatur in ſecundam digitorum articulationem. Tendines ejus perforantur.

Ab, & adducunt interoſſei. ABDUCENTES & ADDUCENTES ſunt INTEROSSEI octo 4. externi & 4. interni.

Lumbricales conſtringunt. CONSTRINGENTES ſunt LUMBRICALES quatuor, qui à mole carneâ, quæ ſub brevi flexore latitat, & à pternâ naſcitur, exoriuntur.

Abductor minimi. MINIMUS DIGITUS abducitur à peculiari muſculo, qui ejus metatarſi oſſi externo ſuperjectus minimum digitum abducit.

UNIUNTUR à TRANSVERSO *Caſſerii*, ſupra primam digitorum articulationem protenſo à pollice ad minimum digitum: *ſed alii* potius pulvilli vicem gerere, ne tendines à terræ & oſſium duritie læderentur, ſtatuunt.

CAPUT

CAPUT LIII.

De muſculis pollicis.

FLexor adjacet longo digitorum tenſori, carnoſus oritur à supernâ parte fibulæ, quâ cum tibiâ jungitur, & ſub malleolo interno & plantâ pedis progrediens in os primum pollicis inſeritur, nonnunquam etiam in ſecundi digiti os, & tum flexor longus in tres tendines ſolùm dividitur. *Muſculi pollicis Flexor.*

Extensor oritur à tibiæ externo latere, ubi dehiſcit à fibulâ, & per pedis ſuperiora prorepens, in totum pollicem parte ſuperiore inſeritur. Interdum tendo bifidus eſt. *Extenſor.*

Abductor oſſi metatarſi pollicis foràs attenſus eſt. *Abductor.*

Adductor oritur in plantâ pedis, à ligamento oſſis metatarſi, quod minimo aut proximo digito ſubjacet, & obliquè ſuper alia oſſa incedens, tendine robuſto in primum pollicis articulum finitur. *Adductor.*

CAPUT LIV.

Continet epilogum.

ET jam in conſpectu littus eſt, non danda ulterius ventis vela: lubentes itaque in portum nos recipimus. *Epilogus.*

Experti ſumus aliàs, optima quæque difficiles habere aditus. Latet etiam muſculorum cognitio in ſummo montis excelſi apice. Acceſſus moleſtiarum ſentibus intricatus à nobis inventus. Superavimus ſummitatem, & in deſideratiſſimæ ſcientiæ amplexibus hæremus, tanto majori cum voluptate, quo difficilior fuit acceſſus. *Difficultas myologia adſeritur.*

Albula Romanorum aqua argenteâ nitens perſpicui-

tate, ingredientibus quidem frigida, & artubus horrorem incutit, pòſt tamen leniter calefacit. Muſculorum hæc doctrina primâ fronte nobis etiam aſpera viſa fuit: intrare ad eam volentibus difficilem ſe exhibuit: nunc tamen jucunditate, & utilitate omnia compenſare videtur.

Ferat eadem nobis fructus utilitatis in praxi plurimos.

F I N I S.

GUERNERI ROLFINCII

PHIL: ET MED: DOCT: ET PROF: PUBLICI

DISSERTATIONUM ANATOMICARUM

Methodo ſyntheticâ exaratarum

LIBER IV.

DE NERVIS.

CAPUT I.

Nervorum dignitas. νευρολογίας utilitas. Captatio benevolentiæ. Invocatio auxilii divini.

MAgnam τῆς πάντα ἀπαιδεύτως αὐτοδιδάκτως τε καὶ αὐτομάτως πράττοντος, τὰ δέοντα ποιοῦντος Φύσεως *à nullo doctæ, ſponte ſuâ decentia facientis naturæ* in humani corporis compage adornandâ eſſe ſapientiam, in eo etiam advertere licet, quod cum ſolidamenta oſſea futuræ domui στερεωμάτων *fundamentorum* & columnarum inſtar ſubſtrata, muſculis, quibus ſine admirandum illud plenum rationis & conſilii animal, ſtatuæ in morem, uni affixum hæreret loco, exornaſſet, admodum etiam ſollicita fuerit, ut his partibus de commeatu nutrimenti, & vitalium ſpirituum animaliumque facultatum irradiatione proſpiceretur.

Magna naturæ ſapientia eluceſcit ex eo, quòd corpori proſpexerit de nervis, venis & arteriis.

 Eo

Eo fine uti ipſi placuit canalibus nobiliſſimis, quibus absque ſi foret, neque ſanguis, *ait Van der Linden*, neque chylus materia ſanguinis adſcendere in cor: neque ſanguis, materia & currus ſpiritus: neque ſpiritus, forma & auriga ſanguinis, deſcendere in corpus poſſent, niſi in hoc à corde & cerebro, & ab utroque in cor & cerebrum aquæ-ductus eant innumeri, quibus & chylus corrivetur in cor, & ſanguis & ſpiritus animales & vitales deriventur in corpus. Quia namque *ſanguis* ob fluiditatem & *ſpiritus* ob liquiditatem contineri terminis quidem ſuis non potuit, debuit alienis. Tubis itaque opus tubulisque fuit, quibus incluſi ferantur, quaquâ neceſſe eſt.

Nominantur communia organa. Vaſa. Vena.

A Galeno 16. de uſu part. cap. 1. κοινὰ ὄργανα *communia inſtrumenta*: & frequentiori voce ἀγγεῖα ab ἄγγος *vas*, *vaſa* nuncupantur. Vaſa vocantur, *teſte Iſidoro lib. 20. orig. cap. 4.* à veſcendo, quòd in eo eſcæ ponantur.

Appellatio τῶν φλεβῶν communis, *nonnullorum judicio*, cenſetur nervis, venis, & arteriis. Idque inſinuare cenſetur *Cous libro* περὶ ὀστῶν φύσιος. ubi ait: αἱ φλέβες διὰ τοῦ σώματος κεχυμέναι πνεῦμα καὶ ῥεῦμα καὶ κίνησιν παρέχονται. *venæ per corpus diffuſæ ſpiritum, fluxum & motum ſuppeditant.* Spiritum vehunt arteriæ: fluxum ſeu humores venæ: motum nervi.

SPECIATIM verò hæ φλέβες κοῖλαι, *venæ cavæ*: illi φλέβες στερεαὶ *venæ ſolidæ* appellantur. Et cavæ iterum duplices conſtituuntur, αἱ μόῤῥοοι, καὶ σφύζουσαι, *ſanguineæ & pulſantes.*

Venæ hæ tres conſpirant conſunctionibus.

Venæ hæ tres συνεχείας habent inter ſe, *ait Zuvingerus in Coum de humidorum uſu aphor. 7.* & excitant decantatiſſimam illam ab *Hippocrate comm. de alimento* propoſitam ξύῤῥοιαν μίαν, ξύμπνοιαν μίαν, ξυμπάθειαν μίαν. ξύῤῥοιαν μίαν *confluxum unum* excitant venæ: ξυμπνοίην μίαν *conſpirationem*

nem unam arteriæ ; *συμπάθειαν μίαν conſenſum unum* nervi.

ORDINEM dignitatis quod ſpectat, nihil ſanè interfuerit, *Galenus 16. περὶ χρείας cap. 1.* naturæ in diſtribuendis vaſis hiſce æquitatem deprædicaturus *ait*: à quo vaſe an ab hoc, an ab illo genere, à cerebro, à corde, an ab epate oriundo incipias: attamen librum de nervorum diſſectione, libro de diſſectione venarum & arteriarum præponit, & ſic nervis primum videtur aſſignare locum, intuitus viſceris, cerebri nempe, unde oriri judicantur, nobilitatem.

Ordine dignitatis differunt.

Galenus prapoſuit nervos.

VENÆ quidem memoriâ beneficii incomparabilis ſempiternâ microcoſmum ſibi devinciunt: dum inſtar arboris fertiliſſimæ roſeum ſuccum ſuum nutrititium, ex terrâ elicito alimento, quem parant, per tubos canalium ſuorum in univerſi microcoſmi campos diſpenſant, *autore Galeno*. Nec minus beneficæ habendæ, *autore Harveo*, dum, qui à nutritione ſuperfluus novæ perfectionis indigus, ad *τὴν ἑστίαν τῆς φύσεως naturæ focum cor* revehunt ſanguinem.

Venæ quidem officii nobilis præſides.

ARTERIÆ nobilitate præcellere videntur quam maximè. Hæ enim ſanguinem, ſpiritumque vitalem, *autore Galeno*, alimentarium ſanguinem *autore Ariſtotele & Harveo χρυσορρόας, aurei fluenti inſtar*, communicant.

Arteriarum munus ampliſſimum.

Sed quanta ſenſus & motus eminentia, tanta nervorum ſublimitas. Nervis, *utimur Baſſiani Landi lib. de humano corpore verbis*, nihil videtur officioſius in toto corpore. Illis ſpiritum animalem ſubminiſtrantibus, ſenſoria peregrinam coloris, ſoni, odoris, guſtus, reique tactibilis cognitionem adferunt, nobisque ultrò ſubminiſtrant. Illorum beneficio partes naturali pondere deorſum vergentes, ad quemlibet motum excitantur: quæ aliàs immobiles, pondere prædominantis elementi deorſum laberentur.

Præcellunt tamen nervi.

Eô reſpiciens *Galenus libello de cauſis reſpirationis* com-

paravit nervos ταῖς ἡνίαις *habenis*: τὴν προαίρεσιν δὲ τῷ κινοῦντι τὰς ἡνίας καὶ τοὺς ἵππους ἀναβάτῃ, *voluntatem autem moventi habenas equiti*, & *equos*, quibus muſculi reſpondent, *impellenti*. Quemadmodum frena aurigarum manibus moderata equorum motibus leges ponunt: ita cerebrum omnibus ſubjectis partibus ex alto imperans, deductis quaquâ verſum nervis, omnium actiones moderari ſolet.

Nervi reſpondent frenis.

Nec inſcitè ad imitationem *Galeni lib. de tremore palpit. convulſ. rigore cap. 5.* comparari poſſunt αὐλῷ *tibiæ*, quâ inflatâ à τῷ δημιουργῷ καὶ τεχνίτῃ, ἡ διοικοῦσα τὸ ζῶον δυνάμει *opifice & artifice, animal gubernante, facultate*, quæ tibicinis gerit vicem, omnes partes choreas agere incipiunt & moventur.

Nervi reſpondent tibiis.

C. Julius Solinus poly-hiſtor. cap. 11. refert: in Haleſinâ regione fontem aliàs quietum & tranquillum, cum ſiletur: ſi inſonent tibiæ, exultabundum ad cantum elevari: & quaſi miretur dulcedinem vocis, extra margines intumeſcere. *In nervis* non quidem idem, ſed ſimile accidit. Tranquilli quieſcunt in vigilantibus & alto oppreſſis ſomno. Cùm intonat in regio habitantis ſolio rationis imperium, mandata deferunt ad tranſtra locatos *muſculos* remiges. Illi actutum juſſa capeſſunt, fibras ſuas contrahunt, intumeſcunt, & motum & ſenſum imperatum vectium inſtar exſequuntur.

Illis benè habentibus omnes vigent functiones.

Econtra iiſdem otiantibus naturaliter in ſomno functiones animales feriantur, & neque viſus nec auditus officium faciunt: illis præter naturam obſtructis in funeſto apoplectico inſultu, non ſolùm ægri, qui percelluntur, attoniti inſtar victimæ ante aras proſtratæ concidunt, ſed & medici, qui in conſilium adhibentur, terrentur.

Malè habentibus labaſcit œconomia.

Illis præter naturam à materiâ craſsâ & viſcidâ compreſſis, oriuntur paralyſes: exſiccatis convulſiones: induratis aut irritatis catalepſeis: alio modo habentibus alia oriri ſymptomata *judicantur*. Inde nunquam non oriun-

oriuntur cordis anxietates in apoplexiâ ferales, in epilepſiâ funeſtæ, in catarrho ſuffocativo exitioſæ. Per eos enim, *autore Galeno 16. περὶ χρείας cap. 3.* συνῆφθαι τὰς ἀρχὰς τῶν διοικουσῶν τὸ ζῶον δυνάμεων *omnia facultatum animal regentium principia conjungi obſervamus.*

Per eos enim facultatum animal regentium principia conjunguntur.

Hæc cum conſideraret *Galenus lib. 1. de motu muſculor. cap. 1.* docet, nervum quidem ἰδέσθαι μὲν μικρὸν, οὐ μὴν τὴν δύναμιν μικρόν. *viſu parvum, ſed virtute minimè parvum. Illud cognoſcere jubet paſſionibus: nam inciſus, compreſſus, convulſus, contuſus, laqueo interceptus ſcirrhis affectus & putrefactus muſculo omnem ſenſum & motum aufert. Quin & nervo inflammato non pauci ſpasmo correpti ſunt & mente alienati.* οὕτως ἄρα μεγάλη τις δύναμις ἐν τοῖς νεύροις ἐστίν. *adeò certè magna vis & in nervis, ſuperno à magno principio affluens: non enim ex ſeipſis eam, neque connatam habent.* Hucusque Galenus.

Nervus ergò rectè vocatur viſu parvus, virtute magnus.

Recenſetur inter fabulas σειρὴ χρυσείη *aurea illa catena*, quam *Philoſophorum omnium, nedum Poetarum parentem, Homero Iliad. 8. indice*, Jupiter οὐρανόθεν *ex cœlo* ſuſpendere, omnesque Deos & Deas ſe appendere jubet, periculi gratiâ faciendi, an ipſum Jovem ex cœlo in terras detrahere queant. Ipſe autem facili negotio omnes ſurſum trahere, imò ipſam ſe catenam cœlo alligare poſſe ſubdit. Catenæ vice funguntur nervi! Hi nullius ſubjecti dominio non cordis aut epatis arbitratui parent: ſoli Jovi microcoſmico ſunt à ſervitiis. Eorum beneficio ſupera cum inferis amicabili junguntur contubernio, & immenſum his œconomiam totam debere ſe, fateri, nullo non tempore, cogitur.

Nervi ſunt aurea catena Homerica.

Hæc cum ita ſe habeant, *ſapienter monuit idem Galenus 3. de adminiſt. anatom. cap 9. Doctrinam reliquorum vaſorum, & nervorum non eſſe, ut Herodoti hiſtoriam,* ἕνεκα τέρ-

Doctrina nervorum non eſt quaſi per otium diſcenda.

πέρψεως *voluptatis gratiâ legendam*, ſed τῇ μνήμῃ παραθέσθαι τῶν ὀφθέντων ἕκαστον *memoriæ ſingula ſpectata mandanda*, præcipitque γινώσκειν ἀκριβῶς, καὶ τῶν ἄλλων μὲν μυῶν ἁπάντων ἑκάστου τὸ νεῦρον, ἐξαιρέτως δὲ τῶν ἐνεργείαν ἀξιόλογον ἐχόντων. *ad amuſſim cognoſcendum, cum aliorum muſculorum omnium, tum eorum præcipuè, qui functionem mentione dignum obeunt, nervum: ut ſive telum ſive ſpicula auferre diſſectione vel præciſione oporteat, ſive putrefactam quampiam particulam ſive os ſideratum præcidamus inſignibus à vaſis, nervisque abſtineamus.*

Novi enim, inquit, *quempiam ex iis, qui ſegniter manu curant, cum prius in exteriori brachii parte, muſculi portionem præcidiſſet, non tam inſignem membro noxam intuliſſe:* ὕστερον ἀφειδῶς ἐπιβαλλόντος τὸ σμίλιον, ἐκείνῳ τῷ τόπῳ, τῆς ἔνδον περιγραφῆς τοῦ προσθίου μυὸς, ἔνθα τὸ τρίτον ἐπιβαίνει νεῦρον, τὴν ἀνόητον εὐχέρειαν ἠσκηκὼς, μιᾷ κυκλοτερεῖ τομῇ ταχείᾳ χρησάμενος. οὐ μόνον ἐκτέμνει τὸ τρίτον νεῦρον, ἀλλὰ καὶ τὰ πρὸ αὐτοῦ δύο καὶ πρὸς αὐτὸ γε τὴν τ' ἀρτηρίαν καὶ τὴν φλέβα. *poſt ſcapello nimis altè adacto, in eundem locum, ubi tertius nervus ingreditur, ſtultam exercens facilitatem, orbiculari lineâ ſectionem ducens, non modo tertium nervum præcidit, ſed & duos ei præpoſitos, præterea que adhuc arteriam & venam, in eo ſiquidem loco hæc omnia habentur.* ὀλίγον δ' ὕστερον ὁ χειρουργηθεὶς, οὔτε κινεῖν τι τῆς χειρὸς ἠδύνατο, καὶ τῶν ψαυόντων οὐκ αἰσθάνεται κατὰ τὰ πλεῖστα τοῦ κώλου μερῶν. ἐκεκράγει τε πρὸς τὸν ἰατρὸν αὐτῷ τῷ ῥήματι χρώμενος τούτῳ, ἐνδρεκόπησας τὸν ταλαίπωρον. *ægroto paulò pòſt, cum nec movere manum nec tangentes in multis partibus ſentiret, & exclamante in medicum hoc ipſo verbo: nervum miſero mihi præſcidiſti.*

Confirmatur hiſtoriâ.

Alii porrò in aliâ quapiam parte manus & cruris, propter nervorum imperitiam peccaverunt, præcipuè in venarum diſſectionibus, *Hucusque Galenus.*

Hi er-

Hi errores, non ſolum à Galeno animadverſi, verum etiam noſtro ævo quotidiè & non raro propter ſtructuræ corporum varietatem, quæ non ſemper eſt uniformis, contingunt. *Tales errores noſtro etiam contingunt ævo.*

Cæterùm non ſolùm in artubus errores hi committuntur, verùm etiam in aliis partibus. Sic *refert Galenus 1. de locis affectis cap. 6.* hiſtoriam imperiti operatoris. ἐκκόπτων γοῦν, *inquit*, τις ἐκ τραχήλου χοιράδας, ἐν τῷ βάθει κειμένας, εἶτα ἢ εἰς τὸ τεμεῖν τι ἀγγεῖον, οὐ τῇ μήλῃ τέμνων τοὺς ὑμένας, ἀλλὰ τοῖς ὄνυξι διασπῶν, ἔλαθεν, ὑπ' ἀγνοίας συνδιασπάσας τὰ παλινδρομοῦντα νεῦρα. καὶ οὕτω τῶν μὲν χοιράδων ὑγιὲς ἀπέφηνε τὸ παιδάριον. ἄφωνον δ' εἰργάσατο. *Quidam cum ex cervice ſtrumas in profundo incumbentes incideret, & inter ſecandum aliquod vas, membranas non ſpecillo ſed unguibus evelleret, imprudens, ob ignorantiam ſimul nervos recurrentes diſtraxit, & ſic hominem quidem liberavit à ſtrumis, ſed mutum reddidit.* *Hiſtoria nervorum in ſtrumarum ſectione læſorum duplex* 1.

Καὶ τις ἄλλος ἕτερον παῖδα χειρουργῶν ὁμοίως ἡμίφωνον ἐποίησεν, ἐπὶ θατέρῳ μόνῳ νεύρῳ βλαβέντι. καὶ μέν τι καὶ θαυμαστὸν ἐδόκει πᾶσιν, ὅτι μὴ τῆς τραχείας ἀρτηρίας, μήτε τοῦ λάρυγγος παθόντων, τὴν φωνὴν βλαβῆναι συνέβη. δειχθέντων δ' αὐτοῖς ὑπ' ἐμοῦ τῶν φωνητικῶν νεύρων, ἐπαύσαντο θαυμάζοντες. *Quidam alius, in alio puero ſectionem faciens, ipſum ſimiliter ſemimutum reddidit, læſo videlicet altero duntaxat nervo. Mirabantur verò omnes, quo pacto neque aſpera arteria neque gutture quicquam affecto, vocem lædi contingeret: qui, quum vocales nervos, me oſtendente, conſpicerent, admirari deſierunt.* 2.

Eveniunt etiam magni errores *in vulnerum curatione*, ab iis, qui ignorant ſitum nervorum, cum credant omnia vulnera eâdem methodo ſanari, indicationem à parte affectâ petendam planè negligentes. *Errores in vulnerum curatione.*

Hiſtoriam hujus rei proponit *Galenus 6. method. med. cap. 2. Cum enim quidam ſtylo vulneratus in manu eſſet, ita ut* *Hiſtoria Galeni.*

diviſâ totâ cute, aliquid nervorum pungeretur, ſapiens quidam Theſſali diſcipulus emplaſtrum impoſuit, quo ſæpe in aliis vulneribus erat uſus: phlegmonem verò obortam cum ſiſtere vellet, emplaſtrum ex farinâ hordei adhibuit, & ſic non ſolum putrefecit nervum, verùm etiam ægrum intra ſeptimum jugulavit.

Repetitur. Hiſtoriam hanc *repetit 3. de compoſ. medicam per genera cap. 2.* poſtquam enim ſeriò admonuerat *nervos*, ὡς δεύτερον, καὶ τρίτον καὶ πολλάκις ἐφεξῆς *non ſemel ſed ſæpius eſſe inſpiciendos: recenſet*, ἐμπειρικὸν ἄριστον *empiricum ſua tempeſtatis optimum, qui omnes anatomicorum libros perlegerat, ſine oculata partium inſpectione*, παιδίον ἐν διδασκαλείῳ *puerum in ſcholâ in interiore brachii regione circa medium punctum, voluiſſe emplaſtro curare inſtar alterius vulneris id ſe habere putans* ἀλλ' ἐξαίφνης γε κατὰ τὴν ἑβδόμην ἡμέραν ἀπέθανε σπασθέν. *ſed ſubitò ſeptimo die convulſus obiit.*

Historia elegans. Similes errores vitare docet ſedula nervorum contemplatio, quæ eorum ductum & progreſſum inſertionemque declarat, quam inculcat *Galenus*, ipſe in eâ exercitatiſſimus. Hinc magnâ cum laude reſtituit ægrotum, *1. de locis affect. cap. 6.* qui ex alto in terram cadens ὡς ἐξῶσαι κατὰ τῆς γῆς τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου, *ita ut dorſi initium* affligeretur, tertio die πάνυ μικρὸν ἐφθέγγετο, τετάρτῃ δὲ τελέως ἦν ἄφωνος *exiguam admodum vocem emiſerat, quarto verò planè obmutuerat, tandem verò* & cruribus reſolvebatur: dum medicamenta, quæ illi gutturi & cruribus applicuerant, adhiberet dorſi regioni, ex medullâ dorſi nervi intercoſtales, & lumborum regioni, unde crurales oriuntur, applicaret. Ita mox finitâ ſpinalis medullæ inflammatione à ſeptimâ die ἐπανῆλθεν ἥ τε φωνὴ καὶ ἡ τῶν σκελῶν κίνησις τῷ νεανίσκῳ *rediit & vox, & crurum motus juveni.*

Historia Pauſaniæ Syri Sophiſtæ. Magna cum laude reſtituit Pauſaniam, Syrum Sophiſtam,

ſtam, quem *3. de adminiſtr. anatom. cap. 1. & 3. de locis affect. c. 10. ut & 1. de locis affect. cap. 6. refert: ex alto curru, cum Romam tenderet, delapſum in ſpinam dorſi, non potuiſſe autem curari, ab illis medicis qui digitis remedia applicabant.*

Ipſe autem ἃ τοῖς δακτύλοις ἐκεῖνοι προσέφερεν φάρμακα, ταῦτα ἐκέλευσε κατὰ τοῦ πληγέντος τίθεσθαι μορίου. καὶ οὕτως ὁ ἀνὴρ διὰ ταχέων ὑγιάσθη. *remedia, quæ illi digitis adaptaverant, læſæ parti adhibere juſſit: atque ſic vir ille priſtinæ ſanitati reſtitutus fuit brevi.*

Ex hiſce tandem deducit, nervorum doctrinam utiliſſimam eſſe. Hanc ſe primum accuratè propoſuiſſe *teſtatur 1. de locis affect. cap. 6.* neminem autem ante illum. Et revera *ſatis accuratè de illis egit 3. de adminiſtr. anatom. multis capitibus, ut & 16. de uſu part & lib. de diſſectione nervorum.*

Galenus nervorum doctrinam primus propoſuit.

Hujus exemplum & *nos immitati*, nervorum doctrinam cordi ſemper habuimus, aliquoties eos indagavimus & perveſtigavimus: in difficilimis & ἀναγκαιοτάτοις παιδεύεσθαι *maximè neceſſariis erudiri*, in parte voluptatis locantes.

Ejus diligentiam nos imitabimur.

Inde etiam factum, quod anno milleſimo ſexenteſimo quarto, publicâ muniti autoritate, abſolutâ partium faciei, cerebrique anatome, ſpinalis medullæ & nervorum totius humani corporis demonſtrationem laborioſiſſimam, *Patavii in Illuſtriſſimorum Contarenorum palatio*, exhibere operæ duxerimus precium.

In cadavere hujus juvenis macilento.

Nunc etiam in corpore hoc juvenili, macilento, ob defectum pinguedinis ad inſtitutum noſtrum apto quam maximè, de illis diligenter agemus. οὐδὲν γὰρ, *autore Galeno 4.* ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων: *cap. 2.* οὕτω συσκιάζει νεύρων ἀνατομὴν, ὡς ἡ πιμελή. *Nihil tam nervorum conſectionem obumbrat ac pinguedo.*

Pinguedo nervorum diſſectionem impedit.

Vos bonarum artium ac diſciplinarum addictiſſimi

Admonitio.

auditores oculos corporis & animi advertite, & ſi Apellis penicillum, quo in Helenæ delineandâ pulchritudine fuit uſus, mihi deeſſe deprehenderitis, benevolâ mente cogitetis! ἀρκεῖ ἐν μεγάλοις καὶ τὸ θέλημα μόνον. *in magnis voluiſſe ſatis.*

Votum. Tu verò rerum arbiter ſumme, irrora ſpiritu tuo nervos linguæ, ut hymnum decantare: nervos aurium, ut ſacram hanc muſicam audire: nervos oculorum, ut magnalia hæc videre: nervos univerſos, ut manibus palpare, & ex iis omnibus voluptatis ſacræ guſtum percipere queamus.

CAPUT II.

Nomen & ſitum ductûs explicat.

HIſce ita prælibatis, & doctrinæ hujus admiratione in animis veſtris excitatâ, jam ad hiſtoriam ipſam nos conferemus, inchoantes ab iis, quæ de nervis in genere dici queunt: quod inſtitutum dum improbatur à nonnullis, qui *excurſiones has de nervis & arteriis in genere*, confuſionem reverà inexcuſabilem vocant, quid cauſæ habeant, non videmus.

Nomen nervorum. Nominantur nervi à Latinis mutuatâ appellatione à *Græcis*, qui, ab officio occaſione deſumtâ, eos νεῦρα adpellant, ἀπὸ τοῦ νεύειν *flectere*. Indiderunt etiam illis aliud nomen itidem ab officio τένοντα ἀπὸ τοῦ τείνειν *tendere*, quod ad imperium nervorum muſculi flectantur, & extendantur.

Tria nervorum genera. *Galenus 6. meth. medendi cap. 4. & 15. de uſu part. cap. 1. nervoſorum corporum tria conſtituit genera. 1. Ligamentoſum* eſt, quod oritur ex oſſibus, *2. Tendinoſum*, quod oritur ex muſculis, *3. Nervoſum* propriè dictum, quod oritur ex cerebro.

Hanc doctrinam *repetit 1. de motu muſcul. cap. 1.* συνδεσμὸς propriè non communiter appellatus eſt corpus nervoſum

ſum ex oſſe quodam omninò ortum habens, inſertus autem inos aut in muſculum. *Tendo* ſeu ἀπονεύρωσις quaſi enervatio muſculorum altera ſpecies ita dicta eſt, quod muſculi videntur in eas finire. Νεῦρον autem ſeu τένων tertiam ſpeciem conſtituit: oritur ex cerebro ſeu ſpinali medulla. Nominantur autem ab operationibus unum inſtrumentum duobus nominibus, eò quod νεύειν *nutare* & τείνειν, quod eſt *tendere*, aptum ſit.

Clariſſimè omnium *libr.* περὶ τῶν ὀστῶν *in proœmio libri de oſſibus* τοῖς εἰσαγομένοις *ſcripto* τρία τῶν νευρῶν γένη *conſtituit.* καλοῦσι δὲ τὰ μὲν τινὰ προαιρετικά, τὰ ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου πεφυκότα. τὰ δὲ τινὰ συνδετικά. τούτων δ' ἡ γένεσις ἐκ τῶν ὀστῶν. ἡ τρίτη δὲ αὐτῶν διαφορὰ καλεῖται μὲν τένων. ἐκφύεται δ' ἐκ μυός. *Qui ex cerebro, & ſpinali medullā oriuntur*, VOLUNTARIOS: Alterum genus *vocant* LIGAMENTA. *Horum generatio ex oſſibus. Tertium genus ſeu differentia vocatur* TENDO, *enaſcitur autem ex muſculis.* Ne verò æquivoca nomina obſcuritatis aliquid afferant, ſe his appellationibus & ipſum uti velle *ſubjungit*.

De προαιρετικοῖς *ſeu electoriis*, αἰσθητικοῖς ſeu *ſenſoriis* & κινητικοῖς *motoriis* nervis potiſſimum erimus ſoliciti, qui *De ſenſoriis & motoriis agemus*

SITI & diſperſi ſunt per univerſum corporis ambitum, modo viſcerum carne veſtiti, modo muſculis inſinuantur, modo per ſpacia muſculorum & ſubcutanea incedunt. *Situs.* *Connexio.*

CONNECTUNTUR partibus vicinis, miro cum artificio: tum à quibus oriuntur, tum à quibus in tranſitu fulciuntur, tum quibus inſeruntur.

INSERTIONEM ſemper fieri in caput eleganti paragrapho oſtendit *Galenus 7.* περὶ χρείας *capite 14. Muſculis omnibus aut in ipſum caput nervus infigitur à cerebro vel ſpinali medullā, aut paulò ſub capite, aut certè non intra me-* *Eorum inſertio in caput*

 dium

Eo fine uti ipſi placuit canalibus nobiliſſimis, quibus abſque ſi foret, neque ſanguis, *ait Van der Linden*, neque chylus materia ſanguinis adſcendere in cor: neque ſanguis, materia & currus ſpiritus: neque ſpiritus, forma & auriga ſanguinis, deſcendere in corpus poſſent, niſi in hoc à corde & cerebro, & ab utroque in cor & cerebrum aquæ-ductus eant innumeri, quibus & chylus corrivetur in cor, & ſanguis & ſpiritus animales & vitales deriventur in corpus. Quia namque *ſanguis* ob fluiditatem & *ſpiritus* ob liquiditatem contineri terminis quidem ſuis non potuit, debuit alienis. Tubis itaque opus tubulisque fuit, quibus incluſi ferantur, quaquâ neceſſe eſt.

Nominantur communia organa. Vaſa. Vena.

A Galeno 16. de uſu part. cap. 1. κοινὰ ὄργανα *communia inſtrumenta*: & frequentiori voce ἀγγεῖα ab ἄγγος *vas*, *vaſa* nuncupantur. Vaſa vocantur, *teſte Iſidoro lib. 20. orig. cap. 4.* à veſcendo, quòd in eo eſcæ ponantur.

Appellatio τῶν φλεβῶν communis, *nonnullorum judicio*, cenſetur nervis, venis, & arteriis. Idque inſinuare cenſetur *Cous libro* περὶ ὀςῶν φύσιος. ubi ait: *αἱ φλέβες διὰ τοῦ σώματος κεχυμέναι πνεῦμα καὶ ῥεῦμα καὶ κίνησιν παρέχονται. venæ per corpus diffuſæ ſpiritum, fluxum & motum ſuppeditant.* Spiritum vehunt arteriæ: fluxum ſeu humores venæ: motum nervi.

SPECIATIM verò hæ φλέβες κοῖλαι, *venæ cavæ*: illi φλέβες στερεαὶ *venæ ſolidæ* appellantur. Et cavæ iterum duplices conſtituuntur, *αἱ μόῤῥοοι, καὶ σφύζουσαι, ſanguineæ & pulſantes.*

Venæ hæ tres conſpirant conſunctionibus.

Venæ hæ tres συνέχειαν habent inter ſe, *ait Zuvingerus in Coum de humidorum uſu aphor. 7.* & excitant decantatiſſimam illam ab *Hippocrate comm. de alimento* propoſitam *ξύῤῥοιαν μίαν, ξύμπνοιαν μίαν, ξυμπάθειαν μίαν. ξύῤῥοιαν μίαν confluxum unum* excitant venæ: *ξυμπνοίην μίαν conſpirationem*

nem unam arteriæ ; συμπάθειαν μίαν *conſenſum unum* nervi.

ORDINEM dignitatis quod ſpectat, nihil ſanè interfuerit, *Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 1.* naturæ in diſtribuendis vaſis hiſce æquitatem deprædicaturus *ait*: à quo vaſe an ab hoc, an ab illo genere, à cerebro, à corde, an ab epate oriundo incipias: attamen librum de nervorum diſſectione, libro de diſſectione venarum & arteriarum præponit, & ſic nervis primum videtur aſſignare locum, intuitus viſceris, cerebri nempe, unde oriri judicantur, nobilitatem. *Ordine dignitatis differunt. Galenus præponit nervos.*

VENÆ quidem memoriâ beneficii incomparabilis ſempiternâ microcoſmum ſibi devinciunt: dum inſtar arboris fertiliſſimæ roſeum ſuccum ſuum nutrititium, ex terrâ elicito alimento, quem parant, per tubos canalium ſuorum in univerſi microcoſmi campos diſpenſant, *autore Galeno*. Nec minus beneficæ habendæ, *autore Harveo*, dum, qui à nutritione ſuperfluus novæ perfectionis indigus, ad τὴν ἑστίαν τῆς φύσεως *naturæ focum cor* revehunt ſanguinem. *Venæ quidem officii nobilis præſides.*

ARTERIÆ nobilitate præcellere videntur quam maximè. Hæ enim ſanguinem, ſpiritumque vitalem, *autore Galeno*, alimentarium ſanguinem *autore Ariſtotele & Harveo* χρυσορρόας *aurei fluenti inſtar*, communicant. *Arteriarum munus ampliſſimum.*

Sed quanta ſenſus & motus eminentia, tanta nervorum ſublimitas. Nervis, *utimur Baſſiani Landi lib. de humano corpore verbis*, nihil videtur officioſius in toto corpore. Illis ſpiritum animalem ſubminiſtrantibus, ſenſoria peregrinam coloris, ſoni, odoris, guſtus, reique tactibilis cognitionem adferunt, nobisque ultrò ſubminiſtrant. Illorum beneficio partes naturali pondere deorſum vergentes, ad quemlibet motum excitantur: quæ aliàs immobiles, pondere prædominantis elementi deorſum laberentur. *Præcellunt tamen nervi.*

Eô reſpiciens *Galenus libello de cauſis reſpirationis* com-

paravit nervos ταῖς ἡνίαις *habenis*: τὴν προαίρεσιν δὲ τῷ κινοῦντι τὰς ἡνίας καὶ τοὺς ἵππους ἀναβάτῃ, *voluntatem autem moventi habenas equiti*, & *equos*, quibus muſculi reſpondent, *impellenti*. Quemadmodum frena aurigarum manibus moderata equorum motibus leges ponunt: ita cerebrum omnibus ſubjectis partibus ex alto imperans, deductis quaquâ verſum nervis, omnium actiones moderari ſolet.

Nervi reſpondent frenis.

Nec inſcitè ad imitationem *Galeni lib. de tremore palpit. convulſ. rigore cap. 5.* comparari poſſunt αὐλῷ *tibiæ*, quâ inflatâ à τῷ δημιουργῷ καὶ τεχνίτῃ, ἡ διοικοῦσῃ τὸ ζῶον δυνάμει *opifice & artifice, animal gubernante, facultate*, quæ tibicinis gerit vicem, omnes partes choreas agere incipiunt & moventur.

Nervi reſpondent tibiis.

C. Julius Solinus poly-hiſtor. cap. 11. refert: in Haleſinâ regione fontem aliàs quietum & tranquillum, cum ſiletur: ſi inſonent tibiæ, exultabundum ad cantum elevari: & quaſi miretur dulcedinem vocis, extra margines intumeſcere. *In nervis* non quidem idem, ſed ſimile accidit. Tranquilli quieſcunt in vigilantibus & alto oppreſſis ſomno. Cùm intonat in regio habitantis ſolio rationis imperium, mandata deferunt ad tranſtra locatos *muſculos* remiges. Illi actutum juſſa capeſſunt, fibras ſuas contrahunt, intumeſcunt, & motum & ſenſum imperatum vectium inſtar exſequuntur.

Illis benè habentibus omnes vigent functiones.

Econtra iiſdem otiantibus naturaliter in ſomno functiones animales feriantur, & neque viſus nec auditus officium faciunt: illis præter naturam obſtructis in funeſto apoplectico inſultu, non ſolùm ægri, qui percelluntur, attoniti inſtar victimæ ante aras proſtratæ concidunt, ſed & medici, qui in conſilium adhibentur, terrentur.

Malè habentibus labaſcit œconomia.

Illis præter naturam à materiâ craſsâ & viſcidâ compreſſis, oriuntur paralyſes: exſiccatis convulſiones: induratis aut irritatis catalepſcis: alio modo habentibus alia oriri ſymptomata *judicantur*. Inde nunquam non oriun-

oriuntur cordis anxietates in apoplexiâ ferales, in epilepſiâ funeſtæ, in catarrho ſuffocativo exitioſæ. Per eos enim, *autore Galeno 16.* περὶ χρείας *cap.3.* συνῆφθαι τὰς ἀρχὰς τ διοικουσῶν τὸ ζῶον δυνάμεων *omnia facultatum animal regentium principia conjungi obſervamus.*

Per eos enim facultatum animal regentium principia conjunguntur.

Hæc cum conſideraret *Galenus lib.1.de motu muſculor. cap.1.* docet, nervum quidem ἰδεῖν μὲν μικρὸν, ἀλλ' οὐ τὴν δύναμιν μικρόν. *viſu parvum, ſed virtute minimè parvum. Illud cognoſcere jubet paſſionibus: nam inciſus, compreſſus, convulſus, contuſus, laqueo interceptus ſcirrhis affectus & putrefactus muſculo omnem ſenſum & motum aufert. Quin & nervo inflammato non pauci ſpasmo correpti ſunt & mente alienati.* οὕτως ἄρα μεγάλη τις δύναμις ἐν τοῖς νεύροις ἐστὶν. *adeò certè magna vis & in nervis, ſuperno à magno principio affluens: non enim ex ſeipſis eam, neque connatam habent.* Hucusque Galenus.

Nervus ergò rectè vocatur viſu parvus, virtute magnus.

Recenſetur inter fabulas σειρὴ χρυσείη *aurea illa catena,* quam *Philoſophorum omnium, nedum Poetarum parente, Homero Iliad. 8. indice,* Jupiter οὐρανόθεν *ex cælo* ſuſpendere, omnesque Deos & Deas ſe appendere jubet, periculi gratiâ faciendi, an ipſum Jovem ex cœlo in terras detrahere queant. Ipſe autem facili negotio omnes ſurſum trahere, imò ipſam ſe catenam cœlo alligare poſſe ſubdit. Catenæ vice funguntur nervi! Hi nullius ſubjecti dominio non cordis aut epatis arbitratui parent: ſoli Jovi microcosmico ſunt à ſervitiis. Eorum beneficio ſupera cum inferis amicabili junguntur contubernio, & immenſum his œconomiam totam debere ſe, fateri, nullo non tempore, cogitur.

Nervi ſunt aurea catena Homerica.

Hæc cum ita ſe habeant, *ſapienter monuit idem Galenus 3. de adminiſt. anatom. cap 9. Doctrinam reliquorum vaſorum, & nervorum non eſſe, ut Herodoti hiſtoriam,* ἕνεκα τῆς-

Doctrina nervorum non eſt quaſi per otium diſcenda.

τέρψεως *voluptatis gratiâ legendam*, ſed τῇ μνήμῃ παραθέσθαι τῶν ὀφθέντων ἕκαστον *memoriæ ſingula ſpectata mandanda*, præcipitque γινώσκειν ἀκριβῶς, καὶ τῶν ἄλλων μὲν μυῶν ἁπάντων ἑκάστου τὸ νεῦρον, ἐξαιρέτως δὲ τῶν ἐνέργειαν ἀξιόλογον ἐχόντων. *ad amusſim cognoſcendum, cum aliorum muſculorum omnium, tum eorum præcipuè, qui functionem mentione dignum obeunt, nervum: ut ſive telum ſive ſpicula auferre diſſectione vel præciſione oporteat, ſive putrefactam quampiam particulam ſive os ſideratum præcidamus inſignibus à vaſis, nervisque abſtineamus.*

Confirmatur hiſtoriâ.

Novi enim, inquit, *quempiam ex iis, qui ſegniter manu curant, cum prius in exteriori brachii parte, muſculi portionem præcidiſſet, non tam inſignem membro noxam intuliſſe:* ὕστερον ἀφειδῶς ἐπιβαλλόντος τὴν σμίλην, ἐκείνῳ τῷ τόπῳ, τὸ ἔνδον περιγραφῆς τοῦ προσθίου μυὸς, ἔνθα τὸ τρίτον ἐπιβαίνει νεῦρον, τὴν ἀνόητον εὐχέρειαν ἠσκηκὼς, μιᾷ κυκλοτερεῖ τομῇ ταχείᾳ χρησάμενος. οὐ μόνον ἔκτεμε τὸ τρίτον νεῦρον, ἀλλὰ καὶ τὰ πρὸ αὐτοῦ δύο καὶ πρὸς αὐτοῖς γε τὴν τ' ἀρτηρίαν καὶ τὴν φλέβα. *poſt ſcapello nimis altè adacto, in eundem locum, ubi tertius nervus ingreditur, ſtultam exercens facilitatem, orbiculari lineâ ſectionem ducens, non modo tertium nervum præcidit, ſed & duos ei prapoſitos, prætereaque adhuc arteriam & venam, in eo ſiquidem loco hæc omnia habentur.* ὀλίγον δ' ὕστερον ὁ χειρουργηθεὶς, οὔτε κινεῖν τι τῆς χειρὸς ἠδύνατο, καὶ τῶν ψαυόντων οὐκ αἰσθάνετο κατὰ τὰ πλεῖστα τῶν τοῦ κώλου μερῶν. ἐκεκράγει τε πρὸς τὸν ἰατρὸν αὐτῷ τῷ ῥήματι χρώμενος τούτῳ, ἐνευροκόπησας τὸν ταλαίπωρον. *ægroto paulò pòst, cum nec movere manum nec tangentes in multis partibus ſentiret, & exclamante in medicum hoc ipſo verbo: nervum miſero mihi præſcidiſti.*

Alii porrò in aliâ quapiam parte manus & cruris, propter nervorum imperitiam peccaverunt, præcipuè in venarum diſſectionibus, *Hucusque Galenus.*

Hi er-

Hi errores, non ſolum à Galeno animadverſi, verum etiam noſtro ævo quotidiè & non raro propter ſtructuræ corporum varietatem, quæ non ſemper eſt uniformis, contingunt. *Tales errores noſtro etiam contingunt ævo.*

Cæterùm non ſolùm in artubus errores hi committuntur, verùm etiam in aliis partibus. Sic *refert Galenus 1. de locis affectis cap. 6.* hiſtoriam imperiti operatoris. ἐκκόπτων γοῦν, *inquit*, τις ἐκ τραχήλου χοιράδας, ἐν τῷ βάθει κειμένας, εἶτα δὲ εἰς τὸ τεμεῖν τι ἀγγεῖον, οὐ τῇ μήλῃ τέμνων τοὺς ὑμένας, ἀλλὰ τοῖς ὄνυξι διασπῶν, ἔλαθεν, ὑπ' ἀγνοίας συνδιασπάσας τὰ παλινδρομοῦντα νεῦρα. καὶ οὕτω τῶν μὲν χοιράδων ὑγιὲς ἀπέφηνε τὸ παιδάριον. ἄφωνον δὲ εἰργάσατο. *Quidam cum ex cervice ſtrumas in profundo incumbentes incideret, & inter ſecandum aliquod vas, membranas non ſpecillo ſed unguibus evelleret, imprudens, ob ignorantiam ſimul nervos recurrentes diſtraxit, & ſic hominem quidem liberavit à ſtrumis, ſed mutum reddidit.* *Hiſtoria nervorum in ſtrumarum ſectione læſorum duplex* 1.

Καὶ τις ἄλλος ἕτερον παῖδα χειρουργῶν ὁμοίως ἡμίφωνον ἐποίησεν, ἐπὶ θατέρῳ μόνῳ νεύρῳ βλαβέντι. καὶ μὲν τι καὶ θαυμαστὸν ἐδόκει πᾶσιν, ὅτι μὴ τῆς τραχείας ἀρτηρίας, μήτε τοῦ λάρυγγος παθόντων, τι, τὴν φωνὴν βλαβῆναι συνέβη. δειχθέντων δ' αὐτοῖς ὑπ' ἐμοῦ τῶν φωνητικῶν νεύρων, ἐπαύσαντο θαυμάζοντες. *Quidam alius, in alio puero ſectionem faciens, ipſum ſimiliter ſemimutum reddidit, læſo videlicet altero duntaxat nervo. Mirabantur verò omnes, quo pacto neque aſpera arteria neque gutture quicquam affecto, vocem lædi contingeret: qui, quum vocales nervos, me oſtendente, conſpicerent, admirari deſierunt.* 2.

Eveniunt etiam magni errores *in vulnerum curatione*, ab iis, qui ignorant ſitum nervorum, cum credant omnia vulnera eâdem methodo ſanari, indicationem à parte affectâ petendam planè negligentes. *Errores in vulnerum curatione.*

Hiſtoriam hujus rei proponit *Galenus 6. method. med. cap. 2. Cum enim quidam ſtylo vulneratus in manu eſſet, ita ut* *Hiſtoria Galeni.*

diviſâ totâ cute, aliquid nervorum pungeretur, ſapiens quidam Theſſali diſcipulus emplaſtrum impoſuit, quo ſæpe in aliis vulneribus erat uſus: phlegmonem verò obortam cum ſiſtere vellet, emplaſtrum ex farinâ hordei adhibuit, & ſic non ſolum putrefecit nervum, verùm etiam ægrum intra ſeptimum jugulavit.

Repetitur. Hiſtoriam hanc *repetit 3. de compoſ. medicam per genera cap. 2.* poſtquam enim ſeriò admonuerat *nervos*, ὡς δεύτερον, ἢ τρίτον καὶ πολλάκις ἐφεξῆς *non ſemel ſed ſæpius eſſe inſpiciendos: recenſet*, ἐμπειρικὸν ἄριστον *empiricum ſuæ tempeſtatis optimum, qui omnes anatomicorum libros perlegerat, ſine oculata partium inſpectione*, παιδίον ἐν διδασκαλείῳ *puerum in ſcholâ in interiore brachii regione circa medium punctum, voluiſſe emplaſtro curare inſtar alterius vulneris id ſe habere putans* ἀλλ' ἐξαίφνης γε κατὰ τὴν ἑβδόμην ἡμέραν ἀπέθανε σπασθέν. *ſed ſubitò ſeptimo die convulſus obiit.*

Similes errores vitare docet ſedula nervorum con-
Historia elegans. templatio, quæ eorum ductum & progreſſum inſertionemque declarat, quam inculcat *Galenus*, ipſe in eâ exercitatiſſimus. Hinc magnâ cum laude reſtituit ægrotum, *1. de locis affect. cap. 6.* qui ex alto in terram cadens ὡς ἐξῶσαι κατὰ τῆς γῆς τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου, *ita ut dorſi initium* affligeretur, tertio die πάνυ μικρὸν ἐφθέγγετο, τετάρτῃ δὲ τελέως ἦν ἄφωνος *exiguam admodum vocem emiſerat, quarto verò planè obmutuerat, tandem verò* & cruribus reſolvebatur: dum medicamenta, quæ illi gutturi & cruribus applicuerant, adhiberet dorſi regioni, ex medullâ dorſi nervi intercoſtales, & lumborum regioni, unde crurales oriuntur, applicaret. Ita mox finitâ ſpinalis medullæ inflammatione à ſeptimâ die ἐπανῆλθεν ἥ τε φωνὴ καὶ ἡ τῶν σκελῶν κίνησις τῷ νεανίσκῳ
Historia Pauſaniæ Syri Sophiſtæ. *rediit & vox, & crurum motus juveni.*

Magna cum laude reſtituit Pauſaniam, Syrum Sophiſtam,

ſtam, quem *3. de adminiſtr. anatom. cap. 1. & 3. de locis affect. c. 10. ut & 1. de locis affect. cap. 6. refert: ex alto curru, cum Romam tenderet, delapſum in ſpinam dorſi, non potuiſſe autem curari, ab illis medicis qui digitis remedia applicabant.*

Ipſe autem ἃ τοῖς δακτύλοις ἐκεῖνοι προσέφερε φάρμακα, ταῦτα ἐκέλευσε κατὰ τοῦ πληγέντος ἐπιθεῖναι μορίου. καὶ οὕτως ὁ ἀνὴρ διὰ ταχέων ὑγιάσθη. *remedia, quæ illi digitis adaptaverant, læſæ parti adhibere juſſit: atque ſic vir ille priſtinæ ſanitati reſtitutus fuit brevi.*

Ex hiſce tandem deducit, nervorum doctrinam utiliſſimam eſſe. Hanc ſe primum accuratè propoſuiſſe *teſtatur 1. de locis affect. cap. 6.* neminem autem ante illum. Et revera *ſatis accuratè de illis egit 3. de adminiſtr. anatom. multis capitibus, ut & 16. de uſu part & lib. de diſſectione nervorum.*

Galenus nervorum doctrinam primus propoſuit.

Hujus exemplum & *nos immitati*, nervorum doctrinam cordi ſemper habuimus, aliquoties eos indagavimus & perveſtigavimus: in difficilimis & ἀναγκαιοτάτοις παιδεύεσθαι *maximè neceſſariis erudiri*, in parte voluptatis locantes.

Ejus diligentiam nos imitabimur.

Inde etiam factum, quod anno milleſimo ſexcenteſimo quarto, publicâ muniti autoritate, abſolutâ partium faciei, cerebrique anatome, ſpinalis medullæ & nervorum totius humani corporis demonſtrationem laborioſiſſimam, *Patavii in Illuſtriſſimorum Contarenorum palatio*, exhibere operæ duxerimus precium.

In cadavere hujus juvenis macilento.

Nunc etiam in corpore hoc juvenili, macilento, ob defectum pinguedinis ad inſtitutum noſtrum apto quam maximè, de illis diligenter agemus. οὐδὲν γὰρ, *autore Galeno 4.* ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεως *cap. 2.* οὕτω συσκιάζει νεύρων ἀνατομὴν, ὡς ἡ πιμελή. *Nihil tam nervorum conſectionem obumbrat ac pinguedo.*

Pinguedo nervorum diſſectionem impedit.

Vos bonarum artium ac diſciplinarum addictiſſimi *Admonitio.*

 audi-

ſum ex oſſe quodam omninò ortum habens, inſertus autem inos aut in muſculum. *Tendo* ſeu ἀπονεύρωσις quaſi enervatio muſculorum altera ſpecies ita dicta eſt, quod muſculi videntur in eas finire. Νεῦρον autem ſeu τόνος tertiam ſpeciem conſtituit: oritur ex cerebro ſeu ſpinali medulla. Nominantur autem ab operationibus unum inſtrumentum duobus nominibus, eò quod νεύειν *nutare* & τείνειν, quod eſt *tendere*, aptum ſit.

Clariſſimè omnium *libr.* περὶ τῶν ὀστῶν *in proœmio libri de oſſibus* τοῖς εἰσαγομένοις *ſcripto* τρία τῶν νεύρων γένη *conſtituit.* καλοῦσι δὲ τὰ μὲν τινὰ προαιρετικά, τὰ ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου πεφυκότα. τὰ δὲ τινὰ συνδετικά. τούτων δ' ἡ φύσις ἐκ τῶν ὀστῶν. ἡ τρίτη δὲ αὐτῶν διαφορὰ καλεῖται μὲν τένων. ἐκφύεται δ' ἐκ μυός. *Qui ex cerebro, & ſpinali medullâ oriuntur,* VOLUNTARIOS: Alterum genus *vocant* LIGAMENTA. *Horum generatio ex oſſibus. Tertium genus ſeu differentia vocatur* TENDO, *enaſcitur autem ex muſculis.* Ne verò æquivoca nomina obſcuritatis aliquid afferant, ſe his appellationibus & ipſum uti velle *ſubjungit*.

De προαιρετικοῖς *ſeu electoriis,* αἰσθητικοῖς ſeu *ſenſoriis* & κινητικοῖς *motoriis* nervis potiſſimum erimus ſoliciti, qui *De ſenſoriis & motoriis agemus*

SITI & diſperſi ſunt per univerſum corporis ambitum, modo viſcerum carne veſtiti, modo muſculis inſinuantur, modo per ſpacia muſculorum & ſubcutanea incedunt. *Situs.*

CONNECTUNTUR partibus vicinis, miro cum artificio: tum à quibus oriuntur, tum à quibus in tranſitu fulciuntur, tum quibus inſeruntur. *Connexio.*

INSERTIONEM ſemper fieri in caput eleganti paragrapho oſtendit *Galenus 7.* περὶ χρείας *capite 14. Muſculis omnibus aut in ipſum caput nervus infigitur à cerebro vel ſpinali medullâ, aut paulò ſub capite, aut certè non intra medium* *Eorum inſertio in caput*

dium corpus, ad finem verò nunquam aliorum principium is eſſet muſculi, non finis.

Ingrediuntur nervi *organa animalia*, oculos, aures. In τῶν μυῶν σαρκὶ muſculorum carne dividuntur in fibras, non ceu ſtamen, ſed velut herbæ caudex in plures ramos, aut ut *Galenus 1. de motu muſcul. cap. 1.* cenſet, ceu flumen in πολλοὺς ὀχετοὺς *multos rivos. Inſeruntur etiam in organa vitalia, ut cor. Inſeruntur etiam in naturalia, ut ventriculum.*

CAPUT III.

Situm nervorum explicat ſecundum ortum. Proponitur ſententia Ariſtotelis, & interpretum, qui cordi eorum ſcaturiginem adſcribunt.

A *Quânam autem* Oriantur *parte, de eâ non omnibus eadem mens eſt.*

Origo diſpenſationis. Conveniunt quidem in principio φύσεως, quod illud ſit ſemen, & *ex ſententiâ Harvei*, ſanguis, ſeu σπέρμα αἱματῶδες *ſemen ſanguineum.*

Dissentiunt de origine διοικήσεως *diſpenſationis.*

De eâ ſententia Hippocratis. *Hippocrates lib. de oſſium naturâ in principio:* νεύρων ἔκφυσιν deducit ἀπὸ τοῦ ἰνίου ἀχρι παρὰ ῥάχιν, παρὰ ἴσχιον, εἰς αἰδοῖα, ἐς μηροὺς, πόδας, κνήμας *nervorum exortus, inquit, ab occipitio eſt, usque ad ſpinam, coxendicem, pudendum, femora.* Et occiput dicitur ἰνίον, *quod* ab eo ἶνες *tendines* producantur.

Eraſiſtratus, teſte Galeno 7. de plac. Hippocr. & Platon. cap. 6. præcipuè autem cap. 3. obiter etiam 6. aphor. 50. in juventute ſuâ erroneam de nervorum exortu fovit opinionem, videlicet illos exoriri ex membranis cerebri, eque membraneâ earum ſubſtantiâ: poſtmodum tamen ætate provectior,

ctior, & in artis operibus magis exercitatus ſententiam mutavit: & cum videret medullarem ſubſtantiam eorum, à cerebro illos propagari docuit.

Praxagora. *Praxagoras, referente Galeno 1. de placit. Hippocr. & Platon. cap. 6.* cum ex corde nullum nervum oriri videret, & adverſus Hippocratem contenderet, ac iccirco nervorum originem cerebro eripere prorſus vellet, eo deductus eſt, ut vel Insigni Mendacio μεγάλῳ ψεύδει uti non erubuerit, dum arterias, Progressione & Scissione tenuiores effectas, in nervos transmutari affirmabat. Nam cum nervoſum corpus ipſarum ſit, ac concavum, continuâ in animali diſſciſſione factâ, adeò exiguas earum cavitates evadere *inquit*, ut in ſe tunicæ concidant. Quod ubi primum contigerit, arteriam jam eſſe nervum videri.

Ariſtotelis. *Ariſtoteles 3. hiſt. animal. cap. 6.* nervorum originem cordi adſcribit. ἡ μὲν ἀρχὴ τῶν νεύρων ἐστὶν ἐκ τῆς καρδίας, καὶ γὰρ ἐν αὐτῇ ἡ καρδία νεῦρα ἔχει, καὶ ἡ καλουμένη ἀορτὴ νευρώδης ἐστὶ φλέψ, καὶ τὰ τελευταῖα ἄκοιλα, καὶ τάσιν ἔχει τοιαύτην. *origo nervorum eſt ex corde: in ſe enim cor nervos habet: & aorta nervoſa eſt: & extrema ejus non cava, ſed nervoſa: & nervorum modo tenduntur. & 3. de partibus animal. cap. 4.* τὴν καρδίαν ἔχειν νεύρων πλῆθος. *cor in ſe habere copiam nervorum docet. & alibi,* τὴν ἀορτὴν παντελῶς εἶναι νευρώδη τελευτῶσαι. *aortam planè eſſe nervoſam* ſcribit.

Opinio interpretum Ariſtotelis. Hanc Ariſtotelis ſententiam non omnes eodem modo explicant.

1. Nonnullorum. *Quidam* cor *principium immediatum* conſtituunt.

2. Averrhois. *Averrhoes 1. colliget, cap. 7.* dum *capita nervorum in cerebro junguntur, inde etiam oriri videri* ait.

3. Aponenſis. *Petrus Aponenſis differ. 41.* à corde tanquam radice oriri ſcribit, principium enim virtutis principium inſtrumenti.

4. Aliorum. *Nonnulli* ita interpretantur, plures quidem in cerebro appa-

apparere nervos, ſed eorum omnium fontem eſſe cor: ex cujus baſi nervulus exilis adſcendit ad cerebrum, qui ibi multiplicetur, extendatur, ut ita nervorum radix ſit in corde, propagatio in cerebro.

Cæſalpini. *Andreas Cæſalpinus quæſt. peripatetic. 5. quæſt. 3.* itidem cor nervorum principium conſtanter rationibus, & ipſo ſenſus teſtimonio aſſerit, *& ſententiam Ariſtotelis hanc*: ex aortâ ad caput tendente nervos cerebri: ex reliquis autem ejus extremitatibus tendines & ligamenta, quæ etiam nervi nomine ſignificantur, oriri approbat.

Nempe nervi fiunt ex arteriis & venis, dum minutiſſimæ fibræ, in quas vaſa deſinunt, per cerebri medullam, quæ ςοίϐης *tomenti* inſtar vaſis circumponitur, in nervos recolliguntur; in muſculorum autem carnibus in tendines faceſſunt.

Aliorum. *Alibi* multas fibras, in egreſſu ex cerebro vel ſpinali medullâ in unum veluti funiculum coeuntes, conſtituere nervos aſſeruit.

Alii, vel ipſo ſerpente Epidaurio perſpicaciores, fibras illas vaſa eſſe revera, *Senſus teſtimoniis* confirmare nituntur, dum obſervarunt fibras illas in majoribus nervis ſanguinem continere.

Alii in hâc ſententiâ Ariſtotelis explicandâ & aſſerendâ ſunt maximè ſoliciti, cor nervorum originem primariam eſſe tenaciter adſerentes: quatenus arteriæ & venæ à corde exortæ cerebrum ingreſſæ in nervos degenerant, ac deinceps in totum corpus deferuntur.

Olhafii. Cum enim, *ait Olhafius probl. phyſ. 3. th. 18.* triplex nervorum ſit ſubſtantia: *membranea* nempe utriusque meningis: *medullaris* medullæ cerebri *fibroſa*: omninò volunt fibras iſtas internas ſubſtantiæ medullari nervorum permiſtas, nihil aliud eſſe, quam vaſa ad cerebrum à corde evecta,

impri-

imprimis verò *arterias*: quæ cum per ſubſtantiam cerebri diſperſæ & ad minimas portiunculas redactæ antea fuerunt, poſtmodum illinc, abſumtâ ſubſtantiâ medullari, invicem conglutinentur, & hoc velut *στοιβῇ tomento* fulciantur: tandemque obductæ utrâque meninge à cerebro ad ſenſoria in capite locata, & omnes corporis deferantur partes.

Et concludit theſ. 25 & 26. nervorum ſubſtantiam intimam *fibroſam* nihil eſſe aliud, quam vaſa à corde advecta, & per ſubſtantiam cerebri medullarem ſub ſpecie filamentorum diſperſa, præcipuè verò *arterias*, quæ fibras interiores ſpiritus animalis deductrices conſtituunt.

Alii, cum itidem videant, à cerebro nervos habere, ut *Alio-*
ſint nervi, nempe meningem utramque, & medullam: *re- rum.*
ſpondent tamen, ſententiæ ſuæ tenaces, à corde tamen habere quod potius eſt, & quod in jure dat toti denominationem. Interrogati, quæ nam illa? ſubjiciunt fibroſam ab arteriis expanſam ſubſtantiam. Nervi non ſunt ſimpliciter ex cerebro, neque ſimpliciter ex corde. Ex cerebro ſecundum quid, quatenus ſubſtantiam cerebri habent: ex corde itidem ſecundum quid, quatenus vaſa è corde orta ferantur cum ſubſtantiâ illâ. Exorti à capite, à cerebro operationem functionemque adipiſcuntur. Cor nervorum inſtrumentum primum originale: cerebrum inſtrumentum ſecundarium ἐπιδηλώσεως *manifeſtationis*.

Inſtar *omnium Ariſtotelis propugnatorum eſt Hofmannus.* *Hof-*
Hic in inſtit. lib. 2. cap. 14. defendere adnititur, Galenum cum *manni.*
Ariſtotele conſentire, vel ne latum quidem unguem ab eo ſe cedere. *Nervi*, inquit, *non ſimpliciter ſunt ex cerebro: ſed partim ex cerebro partim ex corde. Ex cerebro ſunt ratione conformationis, quæ in oculos incurrit: ex corde, quatenus vaſa è corde in cerebrum ſublata excidunt è calvaria cum utrâque meninge, non ſine ſubſtantia cerebri albâ.*

Et hoc diſertiſſimè dicere Galenum putat, *10. de uſ. part. cap. 2.* ubi, *cum nervi*, inquit, *omnes, qui à cerebro proficiſcuntur, portione quadam meningis choroidis unâ ſecum enatâ obducantur, quæ arteriam ſecum adfert ad venam: in nullâ tamen tunicâ majores, natura venas & arterias conſtituerit, quam in tunicâ retinâ: advehere enim alimentum debebat non nervis modo, verum etiam oculi humoribus.*

Huncque locum adeò manifeſtum eſſe putat, ut nec contradicere quisquam hactenus potuerit, nec alium Galeno ſenſum affingere voluerit.

Libello, qui inſcribitur relatio hiſtorica judicii acti contra Galenum p. 17. oſtendere conatur, cum arteriis & venis, nervos eſſe à corde. *De arteriis & venis res expeditior. De nervis per vim*, inquit, *extorquebo, ſi unicam diſtinctionem admiſeris, dicta duo vaſorum genera eſſe ex corde. Hoc poſterius mediatè, quatenus vena arteria in cerebro induuntur utrâque meninge, & cum aliquâ cerebri particula elabuntur. Nimirum vaſa nuda dicere materiam, ſed addere illis calorem à corde: hoc demum eſt formale, quod deſiderat Philoſophus 1 de plac. Hippocr. & Platon. cap. 6.*

Van der Linden. *Van der Linden medicina phyſiolog. pag. 844.* videtur etiam eò inclinare: *nervos eſſe arterias incluſas ſubſtantia medullari, & utrâque cerebri tunicâ indutas: imò ſpinalis medullæ radices, & ipſam medullam totam nihil aliud eſſe, quam congeriem arteriolarum, ceu totidem ſubtiliſſimorum filamentorum, quibus coactior medulla, quâ velut interulâ cilicinâ induantur muniantur que, ſe dat comitem*, ſubjungit.

CAPUT

CAPUT V.

Sententiam Galeni de nervorum ortu ex cerebro exponit.

G*Alenus* è cerebro aut ſpinali medullâ nervos exoriri tantopere contendit, *lib.* περὶ τῆς νεύρων ἀνατομῆς *cap.* 1. *& alibi*, ut qui ſecus ſentiunt, ita loqui dicas, quaſi cœcutiant, aut cum cœcis colloquantur *& 8. de uſu part. cap. 6.* molles nervos à cerebro: duros à cerebello oriri aſſerit. *Galeni ſententia.*

Ariſtotelis ſententiam, ut verba ſonant, explicat, eamque ſeriò *refutat 1. placit Hippocr. & Platonis cap. 8. & 10.* nervoſa corpora in corde concedens non nervos: & ſuam de *ortu nervorum ex cerebro opinionem aſſerit.* *Quomodo Ariſtotelis ſententiam explicet.*

Hanc defendit etiam 7. plac. Hippocr. & Platon. cap. 3. & 1. de muſcul. cap. 1. Quod ἡ ἀρχὴ *principium nervorum cerebrum ſit ut & ſpinalis medulla*, inquit de diſſect. nervor. cap. 1. *quodque nervi quidam ex ſpinali medullâ, quidam ex cerebro oriantur, non omnibus quidem compertum eſt, quamvis, quod ex diſſectione apparet, hoc ſe habeat modo.*

Id illuſtrat 12. περὶ χρείας *cap.* 4. ἀρχὴ μὲν γὰρ αὐτῶν νεύρων ὁ ἐγκέφαλός ἐστι, καὶ τὰς παρέσεις εἰς αὐτὴν φέρει, οἷον εἰς ἄρουράν τινα τῆς λογιστικῆς ψυχῆς. ἔκφυσις δ' ἐντεῦθεν, οἷον πρέμνου τινὸς εἰς δένδρον ἀνήκοντος μέγα, τὸν νωτιαῖον μυελὸν καὶ τούτου τοῦ πρέμνου δι' ὅλης τῆς ῥάχεως ἐκτεταμένου, πάμπολλα μὲν ἀποσχίζεται νεῦρα, καθάπερ κλάδοι τινὲς εἰς ἀποβλαστήματα μεριζόμενοι μυρία *principium omnium nervorum* cerebrum eſt, in ipſumque velut in arvum anima ratiocinatrix ſemen mittit: germen verò inde, velut truncus quidam in arborem magnam exſurgens, ſpinalis eſt medulla, à quo trunco per totam ſpinam extenſo, nervi quàm plurimi deducti inſtar ramorum quorundam in ſexcentas propagines diſtribuuntur.

Praxagoræ opinionem etiam *confutat 1. de plac. Hippoc. cap. 2. oſtendens*: τὴν περιστεφανοῦσαν *coronariam* nullo modo in nervum faceſſere, neque etiam arteriam magnam ſurſum ad jugula vel ſpinam reflexam. In thorace multi reperiuntur nervi: ullam autem arteriam in nervum deſinere nemo dicere auſus fuerit. Idem verum eſt de nervis brachii & pedis.

Provocat ad inſpectionem ocularem

Provocat etiam ad ocularem inſpectionem, quæ, quomodo nervi ex ſpinali medullâ ad partes deveniant, oſtendit.

Expendenda hîc merito ſunt, *quæ 16. de uſu part. c. 1. Galenus de communibus trium principiorum rationibus docet*: Poſtquam propoſitum nobis eſt, *inquit*, oſtendere δικαιοσύνην τῆς νομῆς. *æquitatem diſtributionis* & modum, quo κοινὰ ὄργανα *communia inſtrumenta* arteria, vena, & nervus in partes ſingulas ducantur, ἔνια δὲ ἀφέστηκε τῶν ἀρχῶν πόρρω, πολὺ βέλτιον ἦν δήπου, μήτε τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ἐκφύειν, ὅσα περ τὰ μόρια, μήθ' ὅλως πολλά, μέγιστον δ' ἓν ὀργάνων ἐξ ἑκάστης ἀρχῆς ἐκφῦσαι, οἷον πρέμνον καὶ ἀπ' ἐκείνου προϊόντος εἰς τὰ πλησιάζοντα μόρια διανέμειν οἷον ὄζους τινάς. οὕτω γάρ τοι καὶ τῶν ποτίμων ὑδάτων τὴν ἀγωγήν τε καὶ νομὴν εἰς τὰς πόλεις, οἱ περὶ ταῦτα δεινοὶ πεποίηνται, μέγιστον μὲν ἕνα τῇ πηγῇ συνάψαντες ἀγωγόν, ἐντεῦθεν δ' ἐνίοτε μὲν καὶ ἄλλοις τισὶ χωρίοις πρὸ τῆς πόλεως ἀπονέμοντες, εἰ δὲ μή, ἀλλ' ἐν τῇ πόλει πάσῃ, ἵνα οὕτω τοῖς μέρεσιν αὐτῆς διανέμοιεν, ὡς μηδὲν ἀπορεῖν ὕδατος *nonnullæ autem ipſarum longè à principiis ſunt disjunctæ, multò certè magis ad rem pertinuit, neque tot numero producere, quot ſunt partes, neque omninò multa, ſed ubi maximum unicum ab quoque principio inſtrumentum, velut ſtipitem produxeris, tum demum ab eo progredientem, velut ramos quosdam in partes propinquas diſpertire: eo modo, quo aquas potabiles, qui in urbes ducunt, fonti unum maximum aquæ ductum applicant, ab eo porrò minutos ramulos, ante & per totam*

urbem ſingulasque plateas diſtribuunt, ut nullibi deſit aqua.

Id in venâ cavâ propè jecur: *ex mente Galeni*: in arteriâ propè cor obſervaſſe naturam manifeſtum eſt.

Truncus originis nervorum oſtenſu difficilior, quàm in venis.

At verò de venæ cavæ trunco circà jecur: de arteriæ trunco circa cor minus obſcura res eſt. Sed *quid fiet de cerebro? ubi eſt ille truncus*, qui diviſus, venæ & arteriæ inſtar propè cor: propè cerebrum ramos nervorum producit?

Sed monſtrare eum Galenus eſſe truncum ſpinalis medullam.

Salva res eſt! *Reſpondet ipſe Galenus cap. 2.* Truncus ille eſt ſpinalis medulla, quæ omnibus partibus, quæ ſunt ſub capite, nervos diſtribuit. τὸ δὲ παραβλάστημα τοῦ πρέμνου, κατὰ μίαν μόνην τὴν τῶν νεύρων ἀρχὴν γεγονέναι, χρείας ἕνεκεν ἀναγκαίας, ἐμοὶ δὲ δοκεῖ μέγιστον καὶ τοῦτ' ἐπίδειγμα τῆς κατὰ τὴν φύσιν εἶναι τέχνης. *Quod, à trunco propago, in uno ſolo nervorum principio propter uſum exſtiterit, mihi maximum videtur naturæ artificium.*

Objectio Alexandrini.

Hîc quidem, indignabundus quaſi, *Julius Alexandrinus in hunc locum*: ad nervorum originis defenſionem majorem tantùm adductum fuit hoc quaſi amiculum.

Objectio Hofmanni.

Hofmannus itidem ſtomachabundus, ægrè ferens nihil aliud reſponderi: quid hoc rei eſt, *inquit*, de nervis ego expectabam reſponſum, tu verò *Galene*, mihi de altero cerebro loqueris, è quo ſunt nervi. Sed ſit hoc etiam ut vis: quomodo transfers mihi hûc omnes nervos, cum quidam ſint è cerebro?

Conciliatio.

Conciliatio facilis, cùm medulla utraque oblongata in & extra calvariam intelligatur. Utraque eſt epiphyſis cerebri & cerebelli, quæ truncum, *de quo Galenus loquebatur*, repræſentat.

Et in hâc ſuâ doctrinâ conſtans ubivis locorum permanſit *Galenus: neque ex 10. de uſu partium cap. 2.* quod conatur *Hofmannus lib. 2. inſtit. elici poteſt*, cùm ex venis & arteriis nervos conſtare aſſeruiſſe. Vaſa hæc reliquis majora, cum

membranis & medullâ excidere, & in oculum terminari, ſanguinem pro nutritione non ſolùm nervi, ſed & retinæ tunicæ adferre, ſed non ex iis nervos conflari *aſſeruit*.

CAPUT VI.

Recentiorum Varolii Bauhini, Picolhominii, noſtrum etiam adſenſum explanat.

Recentiorum de ortu nervorum. Sententia Varolii.

R*Ecentiores anatomici* diligentiûs in ortum nervorum inquiſiverunt. Horum anteſignanus eſt

Conſtantius Varolius, qui docuit: omnes nervos oriri ex ſpinali medullâ, quæ in baſi cranii conflatur ex quatuor radicibus, quarum duæ producuntur à cerebro, duæ à cerebello. Hunc imitatus

Picolhominii.

Archangelus Picolhominius, nullos à cerebro, nullos à cerebello, ſed omnes nervos proximè à cerebri medullâ oblongatâ & dorſali oriri docet.

Bauhini

Eundem imitatus Caſparus Bauhinus, omnes nervos à cerebri medullâ oblongatâ oriri ſcribit, *alios* quidem, dum hæc medulla cranio adhuc eſt incluſa, *alios* verò, poſtquam medulla cranio jam eſt elapſa.

Noſtra.

Nos hanc recentiorum ſententiam amplectimur, & ſtatuimus, nervos ex communi generationis principio produci unâ cum aliis partibus: diſpenſationis verò ratione ex medullâ oblongatâ cerebri, alios dum adhuc intra cerebrum radices agit, & in baſi calvariæ hæret: alios autem, dum calvariâ excidit, & in ſpinam dorſi propagatur: quam originem licet indigitârint antiqui, non tamen eandem diſtinctè cognoverunt.

Oriuntur omnes nervi à ſpinalis medullæ radicibus. Et quamvis *optici, monente ipſo Galeno 16. de uſu part. cap. 3.* à thalamis

lamis ventriculorum cerebri oriri videantur, accuratè tamen intuentibus, hi à ſpinalis medullæ anterioribus radicibus non diſtinguuntur: revoluti autem poſtea ad ſuperiores ventriculos adſcendunt, eminentiis illis magnis, quos *thalamos nervorum opticorum adpellat Galenus*, inſtrati. *Inde oriuntur optici.*

Auditorii quidem videntur oriri à ponte cerebelli, communiter appellato; ſed hic non eſt pars cerebelli, ſed ſpinalis medullæ. *Auditorii.*

Nervi reliqui omnes ab his ſpinalis medullæ radicibus oriuntur.

Oriuntur autem *omnes conjugati*: nullus ἄζυγος, niſi fortè ultimus, qui à medullâ dorſi in fine coccygis enaſcitur. Verè *Galenus*: μηδὲν μήτε τῶν ἐξ ἐγκεφάλου, μήτε τῶν ἐκ νωτιαίου νεύρων ἀζυγὲς ὑπάρχειν, ἀλλ' ἀεὶ τὸ μὲν τοῖς δεξιοῖς, τὸ δὲ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μέρεσιν, ἀκριβῶς ἀλλήλοις ἴσα τὸ μέγεθος, *nullum vel à cerebro, vel à dorſali medullâ prodeuntium nervorum, non conjugatum eſſe, ſed ſemper à dextrâ alterum, alterum à ſiniſtrâ mutuò ſibi ipſis magnitudine æquales de diſſect. nervorum cap. 5. ultimus ſolus injugis.* *Omnes conjugati.*

Ultimum ex oſſe ſacro nervum egredi *injugem* confirmat idem *lib. de oſſibus cap. 12.* ὅσον ὑπόλοιπον τοῦ νωτιαίου, κατὰ τὸ πέρας, ὧν τῷ τοῦ τρίτου διεξέρχεται μόνον ἀζυγές. Ille ſolus ſine conjuge eſt, propterea quòd dorſalis medulla jam in nervos abſumta fuerit, *autore Galeno de diſſect. nerv. cap. 5.*

Non interſecant ſe *decuſſatim*, facientes χιασμὸν, *quem introduxit Aretæus Galeno antiquior lib. 1. περὶ τῶν αἰτίων καὶ σημείων τῶν χρονίων de cauſis & dignot. chronic. cap. 7.* quam propter in vulneribus capitis ſequatur oppoſitæ partis reſolutio aut convulſio. Fingit nervos hos, prope ortum, crucis ſe interſecare in modum, & nervum dextro in latere oriundum vadere in ſiniſtrum. *Nulla datur interſectio.*

Ejuſdem ſententiæ patroni ſunt *Cæſalpinus artis medicæ lib. 5. cap. 42. & Hofmannus lib. 2. inſtitut. 82.* qui neceſſariam hanc

hanc decuſſationem judicat, licet ſenſus nos deſtituat, eamque pluribus rationibus confirmat.

An decuſſatio in ſextâ occurrat, dubitatur. An talis nervorum decuſſatio in ſextâ occurrat conjugatione, exemplo ſingulari, illiusve mentionem fecerit *Galenus 9. de officio*, cujus *cap. 11.* de ſextâ nervorum conjugatione fusè egit, hactenus obſervare non potuimus.

CAPUT VII.

Quantitatem & qualitatem nervorum proponit.

Magnitudo nervorum. EXplicitis hiſce, ad quantitatem nervorum, nos conferre jubet ratio ordinis. *Spectatur illa ratione magnitudinis & numeri.* MAXIMUS omnium nervorum eſt femoris poſticus ex pluribus filamentis compoſitus. MEDIOCRES ſunt, qui ad ſenſoria perveniunt: opticus ſatis amplus eſt: graciles ſunt, qui in proximas abeunt partes. LONGI alii ſunt, alii BREVES.

Numerus. NUMERUS innumerus eſt, ſi extremitates, reducibilis tamen ad certam ſeriem, ſi majores ſpectemus truncos, ex plurimis enim filamentis ferè omnes, optico excepto, conflantur. Innumerus etiam numerus eſt, ſi ſpectemus originem. Pro ratione tamen foraminum, per quæ tum in cranio tum in ſpinâ tranſeunt, ad certum numerum redigi queunt. Reducuntur autem commodè ad nervos, qui prodeunt à ſpinali medullâ, ſeu à medullâ dum adhuc cranio eſt incluſa, & qui prodeunt à medullâ, dum jam cranio in ſpinam dorſi excidit.

Qualitates primæ. QUALITATES nervorum quod attinet, omnes conveniunt in PRIMIS, ſunt enim omnes frigidi, ſicci.

Galenus quidem alicubi ait: ex refrigeratâ humidâque materiâ

materiâ nervos conſtare, *at 1. de temperam. cap. 9.* nervos du- *Frigidi*
ros temperaturâ ſiccos eſſe, molles autem in ſiccitate & hu- *ſunt &*
miditate temperatos pronunciat, ut cutis, in quibus ſibi vi- *ſicci.*
detur contradicere.

Sed reſpondet Fabius Pacius in 6. methodi medendi. Verum eſſe, generationem nervorum ex humido eſſe, ſanguine videlicet ac ſemine, ſed tamen eorum partibus ex prædominio ſiccis.

In ſecundis alii molles, alii duri.

In reliquis qualitatibus, quæ primas comitantur diverſimodè ſeſe habent.

Galenus 16. de uſu part. cap. 3. & 9. de uſu part. cap. 14. alios nervos conſtituit μαλακοὺς *molles*, alios σκληροὺς *duros*, alios medio modo ſe habentes. *Molles* ad ſenſum conſtituit aptiores, duriores ad motum accommodatiores.

Molles autem alii ſunt ratione Principii. Sic *optici*, qui ab anticâ parte medullæ cerebri oriuntur, molliores ſunt iis, qui in lumbis à ſpinali medullâ oriuntur, & duriores exiſtunt. *Variant 1. ratione principii.*

Ratione Progreſſus longioris à cerebro quidam duriores evadunt; ſic optici & guſtatorii molles ſunt, qui breviſſimo intervallo ad ſua ſenſoria pertingunt. Sextum par autem, quod per thoracem diſſeminatur, durius eſt. Duriſſimi ſunt nervi, qui per pedem extenduntur. *2. Progreſſus.*

Ratione Tranſitus per durum & molle corpus, ejusque contactum nervi duriores evadunt. Hoc manifeſtum eſt in optico, qui dum foramen oſſis cuneiformis tranſit, ibi durior evadit: ſic ſub axillis propter ganglium ſeu corpus olivare nervi duriores eô loco evadunt. *3. Tranſitus.*

Textura etiam differunt, nam *alii* continuo ductu procedunt, ut optici: *alii* ſurculoſi, ut auditorii, & ſextum par. *Alii* aliis commiſcentur, ita ut funiculos in galero cardinalitio imitentur, ut axillares. *Galenus tamen 1. de locis af-* *4. Textura.*

ſect. c. 6. OMNES nervos SURCULOSOS *appellat.* ἔπ δ' ἐνόησα μεμαθηκώς, *inquit,* διὰ τῆς ἀνατομῆς, ὅτι τὰ νεῦρα κατὰ περιγραφὴν μὲν ἰδίαν, ὡς αἱ φλέβες, ἐκφυόμενα φαίνονται, καὶ δόξαις ἂν ἓν ἀκριβῶς ἕκαστον αὐτῶν ὑπάρχειν, ὥσπερ καὶ τὴν φλέβα. τὰ δ' ἐστὶν εὐθέως ἀπὸ τῆς ἀρχῆς πολλὰ σφιγγόμενα ἅπαντα καὶ συνεχόμενα κοινοῖς περιβλήμασιν ἀπὸ τῶν μηνίγγων ἐκπεφυκόσιν. *Id verò intellexi doctus ex anatome, quod nervi per propriam circumſcriptionem, veluti venæ, exoriri videantur, adeò, ut unumquemq; eorum exquiſitè unum putares, quemadmodum & venam: verùm protenus ab origine multi ſunt concreti, & communibus contenti involucris, quæ à cerebri membranis exoriuntur.*

Color & figura. COLORE albi ſunt nervi.

FIGURA teretes oblongi, nullâ cavitate, quæ ſenſu dignoſci queat, præditi. Eapropter *Hippocrates:* τὰ νεῦρα ἄκοιλα *ſine ventre* appellavit: poroſitate tamen donantur, ſic & *Galenus* ſolos nervos opticos eſſe perforatos ſcribit. Sed non magni intereſt, ſcire, an ſenſibiliter ſint perforati, an non, cum nihilominus ſpiritus animalis influere queat.

CAPUT VIII.

τὴν οὐσίαν *ſubſtantiam nervorum explanat.*

Subſtantia nervorum. Spermatica. SUbſtantia nervorum ſequitur, *ſimilaris nempe & ſpermatica.*

SPERMATICAS partes nervos eſſe, *confirmat Galenus pluribus in locis. 1. de ſemine cap. 5.* facilè ſe probaturum exiſtimat, venis, arteriis, nervis generationem ex ſemine competere: ἄναιμα γὰρ ἐστι ταῦτα, τὰ σώματα ἀγγείων, καὶ τάσιν ἱκανὴν ἐπιδέχεται. *exſanguia enim horum vaſorum corpora ſunt, & ſatis magnam diſtenſionem admittunt.*

Nec ſibi contradicit, quando *lib. 2. de naturalibus facultatibus cap. 3.* nervorum & arteriarum corpora ἄναιμα μὲν, ἐξ αἵματος δὲ γέγονεναι. *exſanguia quidem apparere, ex ſanguine tamen eſſe facta* ſcribit: *nam hic* loquitur de materiâ nutritio-

tritionis & auctionis, *ut apparet ex lib. de fœtuum formatione cap. 2.* ibi autem de materiâ ex quâ ſeu generationis: & ſic nullum eſt abſurdum, eandem partem eſſe ſpermaticam & ſanguineam.

Spermaticæ autem cum ſint, non poſſunt coaleſcere, ſi præſcindantur. Hoc inſinuat *Hippoc. 7. aphor. 28. cum inquit:* ὅτι ἂν ὀστέον ἢ χόνδρος, ἢ νεῦρον ἀποκοπῇ ἐν τῷ σώματι οὔτε αὔξεται, οὔτε συμφύεται. *Non os, non cartilago, non nervus præciſus augetur, aut connaſcitur.* Hoc tamen verum eſt ὡς ἐπὶ τὸ πολύ: nam ſæpiſſimè coaleſcunt. In pueris quidem κατὰ πρῶτον σκοπὸν *per primam intentionem*, coaleſcere poſſunt nullo intercedente medio, vel medio ejusdem generis, propter vim πλαστικὴν fortem & robuſtam, & materiæ ſeminalis abundantiam. In adultis autem non niſi κατὰ δεύτερον σκοπὸν, *per ſecundam intentionem*, per medium alterius generis coaleſcunt. Non coaleſcunt.

Hoc explicat Realdus Columbus anatom. dum docet: nervum, ſi ante ingreſſum in muſculum præſcindatur, non poſſe ſine medio coaleſcere, ſi verò in ipſo muſculo, poſſe ita coaleſcere, ut motus conſervetur.

Harveus, more aliarum partium, ex materno uteri, à ſemine maris fœcundati, ſanguine prima nervorum rudimenta fieri *ſtatuit*. Harveî ſententia de generationis materiâ.

Similares autem an ſint partes nervi, àn non, disquiri meretur. Similaris etiam eſt.

Galenus lib. 2. de element. cap. 8. & 1. de facult. naturalibus cap. 6. nervos refert inter ἁπλᾶ ſed αἰσθητὰ στοιχεῖα καὶ μόρια ὁμοιομερῆ *ſimpliciſſima ſenſibilia & ſimilaria corporis noſtri elementa.*

Τὰ ἀσύνθετα μόρια definit *Philoſophus initio hiſtoriæ animalium* ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκες εἰς σάρκας. *incompoſitæ particulæ ſunt, quæ in conſimiles ſecantur, ut carnes in carnes.* Definitio partis ſimilaris. Autore Philoſopho.

Galeno. *Galenus* τὰ ὁμοιομερῆ ἁπλᾶ καὶ πρῶτα *8. de plac. Hippoc. & Platon. cap. 4.* vocat τῷ παντὶ καὶ ἀλλήλοις ὅμοια *ſimilares* vocat *ſimplices & primus, quæ & toti & ſibi mutuò, ſimiles ſunt. Tales autem nervos eſſe ſenſus ipſe docet*: quæcunque nervi pars eſt nervus, alteri nervo ſimilis eſt, & totius nomen retinet.

Objectio. *Sed videmus inſurgere, qui objiciant autoritatem Galeni in comm. libr. Hippocratis vel potius Polybi in proœm.* ubi enumerat partes ſimilares, nervorum autem mentionem non facit. 2. *idem lib. de inæquali intemperie cap. 2.* Venas & nervos ex numero ſimilarium partium excludere videtur.

Militat contra eaſdem ratio duplex: utraque non levis momenti. Manifeſtè videmus nervos ex diverſis conſtare partibus, quæ nec toti nec ſibi ipſis ſimiles ſunt: adeſt membrana, adeſt medulla. Definitio etiam totius nervi non competit cuilibet ejusdem particulæ. Nam nervus diſciſſus non eſt amplius vas ſpiritui animali vehendo dicatum. De eſſentiâ ſimilaris partis autem eſt, ut partes nomen totius retineant.

Reſpondetur. Verum hiſce occurrere difficile non eſt. *Galenus* locis allegatis, ex compacto de ſimilaribus partibus haud egit, ſed ex aliis locis genuina mens ejus eruenda. Docuit autem alibi & nervos eſſe πρῶτα καὶ ἁπλᾶ καὶ ἀσύνθετα μόρια, non quidem ſenſus accurati ſed rudioris judicio: & in comparatione ad alias partes magis compoſitas. *Non vult Galenus* ſimilares partes omnis compoſitionis eſſe expertes κατὰ φύσιν ut elementa ſimpliciſſima, neque etiam ut ſanguis ſed talis ſolùm, quam κατ᾽ αἴσθησιν primo ſenſu & quidem non accurato curioſo, οὐκ ἐκ μεθόδου τινὸς ἀλλ᾽ ἐκμαθεῖν χρὴ διὰ τῶν ἀνατομῶν. *non ex methodo aliquâ, ſed propria inſpectione diſcere oportet per anatomen. Videatur 1. de elementis cap. 6.*

Quamvis ergò medulla & membrana nervum conſtituant, non tamen illa ſimilarem conſtitutionem mutant.

Neque

Neque etiam neceſſe eſt, ut ſingulæ particulæ, in quas dividuntur, totius nomen retineant in omnibus.

Similaris pars conſiderari poteſt ratione ſuæ ſubſtantiæ & ratione uſus: diviſus nervus non quidem retinet definitionem ratione uſus, ſufficit illam notam hanc retinere ratione ſubſtantiæ.

Homogeneæ nervorum partes tunica & medulla.

Homogeneæ hæ nervorum partes ſunt TUNICÆ & SUBSTANTIA MEDULLARIS.

Ἕκαστον τῶν ἀποφυομένων νεύρων τὴν οὐσίαν ἔχει τριπλῆν. inquit *Galenus 7. de placit. Hippoc. & Platonis cap. 3.* τὸ μέσον μὲν αὐτοῦ καὶ διὰ βάθους, ὅπερ ἀνάλογον ἐστὶ τῇ τῶν δένδρων ἐντεριώνῃ, τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως ἔχον ἐξ ἐγκεφάλου. περιεχόμενον ἐν κύκλῳ πρώτῃ μὲν τῇ λεπτῆς μήνιγγος ἀποφύσει, δευτέρᾳ δὲ τῇ παχείας. *uniuscujusque nervi ſubſtantia triplex eſt: media & profunda ſimilima arborum medulla ortum habet è cerebro: quod cumvallatur membranis duabus, tenui & craſſâ.*

Nervum reſpondet cerebro.

Ratione triplicis hujus ſubſtantia nervus correſpondet cerebro. ἡ δὲ οὐσία τοῦ σώματος τῶν νεύρων, *ait idem 1. de motu muſculorum, capite 1.* ὡς εἰ νοήσαις πεπιλημένον τι καὶ πεπυκνωμένον, καὶ διὰ τοῦτο σκληρότερον γεγονότα τὸν ἐγκέφαλον. *Subſtantia corporis nervorum ea eſt, ac ſi intelligas ſtipatum & denſatum, imo duriuſculum factum cerebrum, & alibi* nervos vocat ἀποφύσεις τοῦ ἐγκεφάλου *proceſſus & ramos cerebri.*

Nervum eſt cerebrum denſatum.

Triplex ſubſtantia cerebri cum concreſcit & adſtringitur, ſtipatur ac in ſeipſam cogitur. Non ſecus ac ex lanâ aliiſque pilis veſtes & pilei, ita & nervus, dum conſtipatur cerebrum, conſit: hoc tamen diſcrimine, quod in cerebro tres partes optimæ diſcerni queant, in nervis non item. Hinc rectè dixit *Fallopius in obſerv. & confirmavit Veſalius in examine,* duas membranas ratione potiùs quàm ſenſu diſtingui.

Opticum in triplicem ſubſtantiam in-

In optico tamen diſcrimen monſtari poteſt. *Hic enim in or-*

terum dirimitur *in orbitam oculi delatus* in triplicem hanc ſubſtantiam manifeſtè dirimitur. Ex craſsâ membranâ fit cornea: ex tenui, uvea: è medullari retiformis. In reliquis nervis δυσθεώρητον difficulter videre eſt, & idem ob exilitatem demonſtrare vix licet: *adeò, ut Galenus 8. de uſu part. cap. 6.* nervum opticum ferè ſolum ex omnibus nervis videri factum ajat, ἐκ τῆς ἐγκεφάλου οὐσίας πεπιλημένης *ex ſubſtantiâ cerebri coactâ, inſtar operum, quæ ex pilis fiunt.*

Medulla nervorum eſt poroſa. Medulla in nervo multò eſt compactior, quam in cerebro aut ſpinali medullâ: ſemper tamen poroſa, licet oculis meatus hi non undiquaque pateant: membranæque ita arctè cohæreant, ut in nullo unquam nervo, optico excepto, durius molliusque indumentum monſtrari queat.

Aliorum ſententia. Ut autem omnia fiant clariora, *adnotabimus ex Volchero Coitero*: nervos quidem ex illis tribus, quæ *Galenus* adnotavit, conſtare, ſed tamen etiam ex ſubſtantiâ cerebri producuntur ſimul fibræ capillares, eæque multæ aut paucæ pro craſſitie & tenuitate ſingulorum nervorum, initio modò uno, modo multiplici.

Hæ fibræ piâ matre indutæ progrediuntur usque ad calvariam, per quam excidere debent: tum ſi unum ſit principium, illud dura mater inveſtit, & ſic nervo robur addit: ſin multa, colliguntur illa primum in unum acervum, deinde à dura matre colligantur. Et hoc in univerſum omnibus in nervis, ne optico quidem excepto, verum eſt.

In altero autem cerebro, *ita à Galeno appellato*, nempe ſpinali medullà, qui inde oriuntur, nervi omnes ſunt ſurculoſi.

Vena & arteria. VENÆ etiam & ARTERIÆ nervos comitantur, meningibus intertexta. Hocq; in oculo eſt clariſſimum, & quamvis in reliquis nervis non adeò ſit manifeſtum, cum tamen

πάντη

πάντη ὁμότιμα τὰ νεῦρα *nervi ejuſdem ſunt dignitatis omnes*, veriſimile etiam eſt reliquis nervis comites eſſe.

CAPUT IX.

Ἐνέργειαν nervorum, quâ illi ex mente Hippocratis, Galeni, Picolhominii, Scaligeri ſenſum & motum deferant, explicat.

EXpenſis, quæ ad ἐγχείρησιν pertinent, nunc de actione nervorum ſolliciti erimus.

Actio nervorum eſt deferre ſenſum & motum. Hippocrate autore

Hippocrates lib. de articulis t. 46. actionem nervorum, vehere vim animalem, eſſe *oſtendit* eleganti ſententiâ hâc: πιεχθεὶς ὁ ἂν καὶ ἀπολελαμμένος ὁ νωτιαῖος πολλῶν ἂν καὶ μεγάλων καὶ ἐπικαίρων ἀπονάρκωσιν ποιήσειεν: *compreſſa verò atque intercepta ſpinalis medulla multarum, magnarumque, & primarum partium ſtuporem injicit.*

Galenus confirmat exemplo inciſi nervi.

Galenus lib. de diſſect. nervorum cap. 1. eundem explicuit: ὅτι μὲν οὐδὲν τῶν τοῦ ζώου μορίων, οὔτε κίνησιν, ἣν προαιρετικὴν ὀνομάζομεν, οὔτε αἴσθησιν ἔχει χωρὶς νεύρου καὶ ὡς εἰ τμηθείη τὸ νεῦρον, ἀκίνητόν τε καὶ ἀναίσθητον εὐθέως γίνεται τὸ μόριον, ὡμολόγηται πᾶσι, τοῖς ἰατροῖς. *Quod nulla ſanè particularum animalis, nec motum, quem voluntarium nominamus, nec ſenſum ſine nervo habeat, quodque ſi nervus inciſus fuerit, ſenſu ac motu ſtatim privetur particula, ab omnibus conceſſum eſt medicis.*

Illuſtrat exemplo nervi compreſſi inflammati, putreſacti.

Hanc confirmat *lib. 1. de motu muſculorum cap. 1.* dum ὥστε κατ' οὐδὲν, inquit, ἐγκεφάλῳ καὶ νωτιαίῳ προσέοικεν, οὐδ' ἔστιν αὐτοῦ κοινωνία πρὸς μῦς οὐδεμία. πρὸς ἐγκέφαλον δὲ καὶ νωτιαῖον, ἅπασι μυσὶν οὐ σμικρὰ κοινωνία. δέονται γὰρ ἢ παρ' ἐγκεφάλου νεῦρον, ἢ παρὰ νωτιαίου λαβεῖν. καὶ τοῦτο τὸ νεῦρον, ἰδέσθαι μὲν μικρὸν, οὐ μὴν τὴν δύναμιν μικρὸν ἐπιγνώσῃ δὲ τοῖς παθήμασι. ἢ γὰρ καὶ τεμνόμενον,

μένον, καὶ θλιβόμενον, καὶ θλώμενον, καὶ βρόχῳ διαλαμβανόμενον, καὶ σκιῤῥούμενον, καὶ σηπόμενον, ἀφαιρεῖται τοῦ μυὸς ἅπασαν κίνησίν τε καὶ αἴσθησιν, ἀλλὰ καὶ φλεγμαίνοντος ἐσπάσθησάν τε καὶ παρέπαισαν οὐκ ὀλίγοι. καὶ τίνες τῶν οὕτως ἐχόντων, ἰατροῦ σοφωτέρου τυχόντες τεμόντος τὸ νεῦρον, αὐτίκα μὲν ἐπαύσαντο τοῦ σπᾶσθαί τε καὶ παραπαίειν. ὕστερον δὲ τὸν μῦν εἰς ὃν ἐνέβαλε τὸ νεῦρον, ἀναίσθητόν τε καὶ ἀχρεῖον εἰς τὰς κινήσεις ἔχον. οὕτως ἄρα μεγάλη τις δύναμις, ἐν τοῖς νεύροις ἐστὶν, ἄνωθεν ἀπὸ τῆς μεγάλης ἀρχῆς ἐπιῤῥέουσα, οὐ γὰρ δὴ αὐτῶν γε οὐδὲ σύμφυτον αὐτὴν ἔχει. γνοίης δ' ἂν τόδε μάλιστα, εἰ τέμνοις τῶν νεύρων τούτων ὁτιοῦν, ἢ τὸν νωτιαῖον αὐτόν. ὅσον μὲν γὰρ ἀνωτέρω τῆς τομῆς συνεχὲς ἐγκεφάλῳ, τοῦτο μὲν ἔτι διασώσει τὰς τῆς ἀρχῆς δυνάμεις. τὸ κατωτέρω δὲ πᾶν οὔτ' αἴσθησιν οὔτε κίνησιν οὐδενὶ χορηγεῖν δυνήσεται. λόγον οὖν ὀχετῶν ἔχοντα τὰ νεῦρα, καθάπερ ἔκ τινος πηγῆς τοῦ ἐγκεφάλου τοῖς μυσὶ παράγονται τὰς δυνάμεις. *Sed cum cerebro & medulla ſpinæ, omnibus muſculis non parva communicatio eſt: nam aut à cerebro, aut à medullâ ſpinæ, nervum accipiant neceſſe eſt: qui viſu quidem parvus, ſed virtute minimè parvus. Cognoſces autem ex paſſionibus: nam inciſus, oppreſſus, contuſus, laqueo interceptus, ſcirrhis affectus, & putrefactus, aufert muſculo omnem motum & ſenſum. Quin & nervo inflammato non pauci ſpaſmo correpti ſunt & mente alienati: quorum quidam ſic affecti, cum ſapientiorem medicum nacti eſſent, nervo inciſo, ſtatim ſpaſmo, & mentis alienatione liberati ſunt: ſed poſtea muſculum, in quem nervus inſertus erat, inſenſilem atque inutilem ad motum habuerunt. Adeò certè magna quædam vis eſt in nervis, ſupernè à magno principio affluens: nam ex ſe ipſis ea neque connatam habent. Cognoſcere etiam potes hinc maximè, ſi incideris quencunque iſtorum nervorum aut ſpinalem ipſam medullam: quantum enim ſuperius eſt inciſione, continuum cerebro, id quidem adhuc conſervabit principii vires: omne autem, quod inferius eſt, neque ſenſum neque motum ulli præbere poterit. Nervi itaque*

Magna nervorum vis à principio affluens.

taque rivorum in morem à cerebro, ceu ex quodam fonte, deducunt muſculis vires.

Hanc ſuam ſententiam *clariſſimè explicat lib. de tremore, palpitatione, convulſione, rigore cap. 5. cum oſtendit*, animam pro tribunali ſedentem efficientem motionis cauſam; nervos autem & muſculos inſtrumenta: & nervos quidem ſpiritum deferentia, muſculos autem actionem motus perficientia eſſe. οὔκουν μυὸς οὐδὲ νεύρου τὸ κινεῖν, ἀλλὰ ψυχῆς. οὐδὲ γὰρ αὐλῶν ἔργον αὔλησις, οὐδὲ κιθάρας ἡ κιθάρισις. ἀλλ' αὔλησις μὲν ἔργον αὐλητοῦ δι' ὀργάνων αὐλῶν. κιθάρισις δὲ, τοῦ μουσικοῦ. *Animæ eſt*, inquit, *movere, non muſculi, nec nervi. Neque enim tibiarum opus eſt ſonus qui ex eis perficitur, neque citharæ ſonus, qui hâc præſtatur: ſed tibiæ cantus opus eſt quidem tibicinis per tibias effectum: citharæ ſonus Muſici: inſtrumentum verò cithara.* *Nervi deferunt Spiritum.*

Clariſſimè omnium uſus nervorum enumeravit 5. de uſu partium cap. 9. Tres ſcopi, *inquit*, ipſi naturæ in diſtributione nervorum fuerunt: *Primus* fuit, ut ſenſibilibus inſtrumentis ſenſum impertiret: *alter* verò ut motoriis motum: omnibus aliis, ut, quæ ſibi moleſtiam afferrent, dignoſcerent: *Tres nervorum uſus*

1. τῆς αἰσθήσεως χάριν, SENSUS causâ, linguæ, oculis, auribus, partibus manuum internis, atque adeò ipſi orificio ventriculi. Sunt enim & hæc duo πῶς αἰσθητήρια *aliquo modo ſenſoria.* Siquidem per manus (quanquam ſexcentæ ſunt ſenſu præditæ particulæ) dignotio ex tactu certiſſima: orificium autem ſenſum habet exquiſitum, qui ὄρεξις *fames* appellatur. Et in his magni ſunt nervi. *1. Senſum communicant.*

2. τῆς κινήσεως ἕνεκα, MOTUS CAUSA in muſculis etiam nervi adſunt: qui quatenus membra movere & ſenſum deferre debebant, maximos nervos recipiunt. *2. Motum.*

3. Doloris ſenſum.

3. Οὐδὲ τρίτος σκοπὸς τῇ φύσει τῆς τῶν νευρῶν διανομῆς ἡ τῶν λυπούντων ἐστὶν αἴσθησις. *Tertius verò naturæ ſcopus in diſtribuendis nervis fuit, ut quæ moleſtiam adferunt, ſentirentur.*

Quomodo tertius hîc ſcopus à primo diverſus, explicatu quidem difficile: *conatur tamen Julius Alexandrinus in hunc locum.* Hic in genere quidem tertium hunc primo ſimilem, aliquid tamen quoque diſcriminis, quod tertiam hanc facit differentiam, ut non omnino eadem ſit, agnoſcit.

Prima differentia.

PRIMA illa tactiles ſolum differentias percipiet per nervum: per oculum viſiles, per aurem audibiles: per linguam guſtabiles: per nares odorabiles.

Tertia.

TERTIA autem eſt, quæ ſolum voluptatem atque dolorem percipiet. Fit quidem etiam per nervum ſed nonnullo tamen diſcrimine, &c. ideò etiam Galenus tactum præ aliis ſenſibus ἐξαιρετὸν, *eximium* ſymptoma, dolorem habere docet.

Quilibet nervus tres hos poteſt exſequi ſcopos. Galenus videtur conſtituere diſcrimen.

Atque hos tres ſcopos quilibet nervus in qualibet parte expedire poteſt. *Galenus lib.* περὶ τῶν σογμάτων *1. cap. 9.* inclinare videtur eam in ſententiam, ex nervis aliquos etiam molles admodum naturâ eſſe, qui ad ſenſum tantùm ſunt idonei. & *9. de uſu part. cap. 14.* καὶ τὰ μὲν σκληρὰ νεῦρα, *inquit,* πρὸς μὲν τὰς αἰσθήσεις ἀφυέστατα παρεσκευάσθαι νομίζειν, εἰς δὲ τὰς αἰσθήσεις ἀφυέστατα. τοὐναντίον δ' ὑπάρχειν τοῖς μαλακοῖς εὐφυΐαν μὲν εἰς ἀκρίβειαν αἰσθήσεως ἀῤῥωστίαν δὲ εἰς ἰσχὺν κινήσεως. ἀλλ' ὅσα μὲν ἀκριβῶς μαλακὰ, μηδ' ὅλως εἶναι κινητικά. *Ac duros quidem ad motus optime eſſe comparatos, ad ſenſus verô exiſtimes eſſe ineptiſſimos. Contrarium autem mollibus ineſſe aptitudinem ad ſenſum exactiorem, imbecillitatem verò ad robur motionis. Cæterum, qui omninò ſunt molles, hos tibi perſuade nullam prorſus ad motum habere facultatem.*

Imò ἰατρικὴ τέχνη *inſcripto libro cap. 11. alii* μικροτέχνην *artem parvam* indigitant, apertè nervos alios ſenſorios, alios mo-

os motorios, & hos à cerebello, illos à cerebro oriri adſerit. *αὐτὸ δὲ τὸ ὄπισθεν, inquit, μέρος καθ' αὐτὸ, παντάπασιν ὀλίγων αἰσθητικῶν μετέχει, παμπόλλων δὲ τῶν πρακτικῶν, ὥσπερ γε καὶ θάτερον τὸ πρόσθιον. αἰσθητικῶν μὲν παμπόλλων, ὀλίγων δὲ τῶν πρακτικῶν. Ipſa autem pars poſterior per ſeipſam paucos admodum ſenſitivos obtinet nervos, plurimos verò activos: ſicuti & anterior, ſenſitivos quidem plurimos, paucos admodum activos.*

ALIBI tamen quemlibet nervum ad motum & ſenſum docet eſſe aptum. Sic 9. *περὶ χρείας cap. 14. ὅταν οὖν τι νεῦρον μὲν οὐχ οἷόν τε τοῦτο κινητικὸν ὑπάρχειν, ἀποτεινόμενον μέν τοι, καὶ πρόσω, εἰ ξηραίνοιτό τε καὶ σκληρότερον ἑαυτοῦ γίνοιτο, πάντως ἔσται ποτε κινητικόν. Quando igitur nervus quidam à cerebro mollis fuerit natus, repente quidem motorius is eſſe non poteſt: exporrectus tamen ac progreſſus, ſi ſiccior & durior ſe ipſo evadat, omnino tandem erit motorius.* *Alibi quemlibet nervum in nervumq; paratum docet eſſe.*

VERISIMILE eſt, nervos ex ſuâ naturâ ad utrumque indifferenter ſe habere, omnes ſunt ejusdem ſubſtantiæ, naturæ, ſpeciei, dignationis, diverſam ſolùm denominationem nanciſcuntur à partibus, in quas diſſeminantur. In inſtrumentis motus dicuntur motorii, in inſtrumentis ſenſus ſenſorii. Unus nervus ſexti paris viſceribus largitur ſenſum tactus, ab hoc tamen utrimque reflexo oriuntur recurrentes, qui in Laryngis muſculos pro motu inſeruntur: imò ſi inſererentur in oculos, viſorii eſſent. *Sententia autoris.*

CAPUT X.

Modum, quo nervi imperium ſenſitivum & motivum deferunt, explicat.

Modus, quo vis ſenſitiva & motiva per nervos defertur.

MODUM, quo nervi vim ſenſitivam & motivam deferunt, ut explicet *Galenus 7. de placitis Hippocratis & Platonis cap. 4.* tres proponit quæſtiones.

1. Quæſtio. utrum Spiritus ille adſit ſemper?

1. Πότερον, ὥσπερ ἐπὶ τῶν κοιλιῶν τοῦ ἐγκεφάλου κενωθέντος τοῦ πνεύματος, ὅλον τὸ ζῶον ἀναίσθητον ἐγίνετο, καὶ διὰ τοῦτ' ἔφαμεν αὐτὸ χρήσιμον ὑπάρχειν εἰς τὰς τῶν μορίων αἰσθήσεις τε καὶ κινήσεις. οὕτως ἡγητέον ἐστὶ, καὶ καθ' ἕκαστον νεῦρον εἶναί τι πνεῦμα. *Utrum perinde ut in cavis cerebri ſpiritus continetur, quo evacuato totum animal ſtupidum redditur, ac propterea utilem eſſe eum ad ſenſus motusque membrorum dicebamus, ita quoque in ſingulis nervis ſpiritum quendam eſſe exiſtimandum ſit.*

2. An ſemper influat?

SECUNDA QUÆSTIO Galenica hæc eſt: πότερον ἐγχώριόν γέ τι καὶ σύμφυτον αὐτοῖς εἶναι, τοῦτο τὸ πληττόμενον ὑπὸ τοῦ παρὰ τῆς ἀρχῆς ἥκοντος, ὥσπερ ἀγγέλου τινὸς, ἢ σύμφυτον μὲν ἐστιν αὐτοῖς. οὐδὲν ἐπιρρεῖ δ' ἐξ ἐγκεφάλου κατ' ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ἐν ᾧ κινῆσαι προαιρούμεθα τὸ μέρος. *Utrum Spiritus is innatus inſitusque maneat, atque illo, qui à fonte promanat, tanquam nuncio quodam pulſatus excitetur: an inſitus quidem minimè ſit, ſed illo tempore, quo movere membrum aliquod volumus, de cerebro denuo influat?*

Judicium ſuſpendit.

Ἐγὼ μὲν (inquit) οὐκ ἔχω προχείρως ἀποφήνασθαι· προκείσθω δ' ἐν κοινῷ σκοπεῖσθαι καὶ ταῦτα μὲν ἄμφω τὰ νῦν εἰρημένα. *Ego ſane non poſſum abſolute ita pronunciare: ſed in medium excutienda utraque hæc proponantur.*

3. Quomodo alteratio excitetur?

TERTIA QUÆSTIO hæc eſt: ἡ κατὰ ποιότητα τῶν συνεχῶν ἀλλοίωσις, ὅπερ αἰνίττεσθαί μοι δοκοῦσιν οἱ κατὰ δύναμιν ἀπιρ-

ῥεῖν

ῥεῖν τινὰ χωρὶς ὐσίας φάσκοντες. αἱ γὰρ κατ' ἀλλοίωσιν εἰς τὰ συνεχῆ σώματα διαδόσεις τῶν ποιοτήτων, ἐπίῤῥοαὶ δυνάμεως ὑπ' αὐτῶν λέγονται, καθάπερ ὅταν ἐπὶ τοῦ περιέχοντος ἀέρος ἐκ τῆς ἡλιακῆς αὐγῆς ὁρμηθεῖσα τις ποιότης, εἰς ἅπαν αὐτοῦ μέρος ἀφικνεῖται διάδοσις αὐτῆς τῆς ὐσίας τοῦ ἡλίου μενούσης κατὰ χώραν. *Quomodo alteratio qualitatis in continuo corpore efficiatur: quam innuere mihi videntur illi, qui quandam ſine ſubſtantia vim influere dicunt: à quibus qualitatum per alterationem in continua corpora diffuſiones, facultatis & virtutis influxus appellantur: quemadmodum cùm à ſolis ſplendore in ambientem aërem profecta quadam qualitas in totum ejus corpus, ſolis ſubſtantiâ immotâ permanente, diffunditur.*

Ad hanc quæſtionem itidem reſpondet, judicium ſuſpendendo. ὐκ οἷόν τε, inquit, προχείρως ἀποφήνασθαι, πότερον ὕτως ἐξ ἐγκεφάλου δύναμις ἐπιῤῥεῖ τοῖς μέλεσι διὰ νεύρων, ἢ τῆς τοῦ πνεύματος ὐσίας παραγινομένης ἄχρι τῶν αἰσθανομένων καὶ κινουμένων μορίων, ἢ μέχρι τινὸς ἐμπιπλούσης τοῖς νεύροις, ὡς ἀλλοιῶσαι σφοδρῶς αὐτά, κἄπειθ' οὕτως τῆς ἀλλοιώσεως ἄχρι τῶν κινουμένων μελῶν διαδιδομένης. *Fieri non poteſt, ut abſolutè ita ſineque ullâ probatione pronunciemus, utrum è cerebro ita vis quadam per nervos influat ad membra: an ſpiritus ſubſtantia vel usque ad partes eas quæ ſentiunt & moventur, perveniat, vel aliquatenus nervos ita penetret, ut vehementem illam immutationem in eos inducat, quæ poſtea ad ipſas uſque quæ moventur partes, diffundatur.* *Mentem ſuam non explicat.*

Et concludit, per ſolos opticos τὸ αὐγοειδὲς πνεῦμα *lucidum ſpiritum* permeare, cum perforati ſint, foramenque illorum manifeſtè appareat, tribus obſervatis conditionibus: ἑνὸς μὲν τοῦ μέγα τὸ ζῶον εἶναι, δευτέρου δὲ τοῦ παραχρῆμα μετὰ τὸν θάνατον ἀνατέμνεσθαι, καὶ τρίτου, τοῦ τὸν πέριξ ἀέρα φωτεινὸν εἶναι. *Primum ut magnum animal habeas: deinde, ut ſtatim poſt mortem diſſecetur: poſtremò, ut aër circumfuſus clarus lucidusque ſit.* *Per ſolos opticos tranſit ſpiritus.*

 Perfo-

Qui ſunt perforati. Perforatos etiam hos nervos oſtendit hoc argumento: *κλεισθέντος μὲν αὐτῶν ἑνὸς, εὐρύνεσθαι θατέρου τὴν κόρην,* *quod uno oculo clauſo, alterius pupilla dilatetur.*

Et lib. 1. *de motu muſcul. cap.* 1. *μεγάλην δύναμιν ἐν τοῖς νεύροις ἄνωθεν ἀπὸ τῆς μεγάλης ἀρχῆς ἐπιῤῥέουσαν* *magnam* ſentiendi & movendi *facultatem in nervis ſupernè à magno principio affluentem confirmat.* Et Epiphonemate hoc ſuam ſententiam obſignat, *οὐ γὰρ δὴ ἐξ αὐτῶν γε οὐδὲ σύμφυτον αὐτὴν ἂν ἔχει.* *Non enim ex ſe ipſis eam neque connatam habeat.*

Sententia Picolhominii. *Archangelus Picolhomin. libro de nervis craſsè ſatis ſe explicat:* Nervi ſunt canales, per quos tota anima ſenſitiva, vectore ſpiritu animali, fertur in unamquamque corporis humani partem, ſicut venæ canales ſunt, per quos tota anima naturalis traducitur in corpus univerſum.

Scaligeri. *Scaligeri quæ ſit ſententia, videre licet exercit: 339. ſect.* 2. quâ ſubtiliter ventilat quæſtionem illam: an formæ egeant inſtrumentis.

CAPUT XI.

De nervi partibus, per quas animalis ſpiritus influit in membra, ſententia Riolani, Bartholini.

Per quas nervi partes influat ſpiritus animalis. OBſervavimus, quænam fuerit Hippocratis & Galeni de nervorum ὑπηρεσίᾳ ſententia: nempe eos deferre ſpiritum animalem ad ſenſum & motum.

Explicandum jam eſt, quid de nervorum, per quas animalis hic ſpiritus influat, partibus autores ſentiant. Optandum quidem eſſet, ut quædam ſimpliciter crederentur! ſed natura hoc beneficium à curioſis impetrare haud didicit: cogitur æquo animo ferre quod mutare non poteſt, diſſen-

diſſentiunt de illis non ingenia mediocria, ſed ecce! ipſi antiſtites, & anatomicæ rei coryphæi adverſis concurrunt frontibus!

1. ex arteriis, ex quibus, cum liberi generantur & propagantur.

1. *Quidam* ἐκ τοῦ περιπάτου, nervos ex arteriis in membranas cerebri expanſis conflari qui judicant, *ſpiritum vitalem* à ſubſtantiâ cerebri in vaſis & ductibus alteratum, ex arteriarum tunicis nervos inveſtientibus, imò conſtituentibus, in partes movendas deferri ſentiunt.

II. *Qui* nervos ex duplici membranoſâ & medullari ſubſtantiâ conſtare ajunt, ex cerebro ſed non uno & eodem modo, ſpiritus influere volunt.

2. ex cerebro.

3. ex ventriculo, quarto in ſpinalem medullam.

III. Qui ſpiritus animales, Galenica ſecuti caſtra, in ventriculis generari & adſervari judicant, ex ventriculis in nervos influere ſtatuunt. Viam demonſtrat *Riolanus enchirid. anatom. lib. 4. cap. 2.* Nempe *ex ſpiritibus vitalibus, ex plexu retiformi exhalantibus in ventriculos anteriores, generantur animales: mox per tertium ventriculum diriguntur in quartum, qui quaſi eſt ſpirituum omnium ciſterna: exinde per tenuem meningem, caudices ſpinalis medulla inveſtientem, in ejus poros inſinuantur: ex his* in univerſam nervorum ordinem.

Exinde ſub membranâ deferuntur.

Preſſius rogatus *animad: in Bauhinum* reſpondet: *cum, excepto nervo optico, ferè omnes nervi ex plurimis funiculis conſtent ab exortu, & quò craſſiores ſunt nervi, eò pluribus; propterea mirum eſſe* ait, *quomodo per ſubſtantiam nervi medullarem ſpiritus deferantur.* Ipſe autem veriſimile judicat, *intrà membranam inveſtientem & conſtringentem iſta filamenta ſpiritum permeare.*

Alii per ſubſtantiam medullarem.

Nonnulli per medullarem ſubſtantiam, in centro quæ reperitur, vim & ſpiritum, imò facultatem ſenſificam & motricem deferri reſpondent. Hæc nullâ cavitate ad ſenſum prædit, niſi fortè in opticis, ſed poroſitate donatur: in craſſioribus verò nervis ex multis funiculis conflatur.

IV.

Bartholini ſententia.

IV. *Bartholinus in anatome reformatâ lib. 3. cap. 4.* in cerebri cortice ſpiritum animalem pro ſenſu: in medullæ tum capite tum caudâ ſpiritum animalem pro motu ſervari, ſtatuere videtur.

CAPUT XII.

De modo & fine, quo diverſæ partes ſpiritum animalem recipiant, ſententia Higmori. De Spirituum animalium circulatione ſententia Bartholini.

Finis receptionis ſpiritus animalis.

Quamvis ſpiritus animalis ἐνέργεια ubivis locorum ſit eadem, eaque illibata per nervos excipiatur, ſenſumque & motum partibus communicet: præſtat tamen id non in omnibus partibus eodem modo.

In aliquibus ad ſenſum.

Partes *duræ*: ut oſſa, non fruuntur hoc influxu, ut ipſæ acutè ſentiant: *Membranoſæ* ita fruuntur, ut εὐαίσθοι fiant.

In aliis motum.

Partes *motui dicatæ* ſimiliter non parili utuntur fato. *Hoc eleganter Highmorus lib. 2. part. 2. cap. 3. explicat. Triplicem motum, ait,* à ſpiritibus animalibus editum, in corpore *obſervamus.*

1. purè voluntarium.

Primus motus eſt muſculorum in genere, à voluntate ſolummodo dependens: ad placitum enim hunc vel illum muſculum movere poſſumus.

2. In differentem, qui neceſſitati corporis inſervit. miſtum ex animali & naturali.

Alter eſt muſculorum pectoris in reſpiratione, qui licet à voluntate dependere videatur, cum eam retardare, ad tempusque reprimere queamus, tanta tamen ejus urget neceſſitas ut ad motum reverti cogantur muſculi: eſtque ſic hic motus miſtus, partim naturalis partim animalis.

Tertius eſt motus ſpirituum in corde, qui à ſpirituum animalium influxu quidem dependet, non tamen in noſtrâ poteſtate

teſtate

teſtate eſt, neque unicum motum intercipere poſſumus. Tanta ejus eſt ad vitam neceſſitas, & ne momento quidem naturaliter quieſcere, aut natura ſine illo naturaliter ſubſiſtere poteſt. Ideò naturalis vocatur, non quod à ſpiritibus aliquibus præter animales fiat, ſed quia natura ſine illo ſubſiſtere nequeat. *3. Mistum ex animali & vitali.*

Nec mirum videtur, talem fuiſſe inter cor & cerebrum communionem, & econtra, inter cerebrum, & cor, ut cor ſanguinem ſpirituoſum cerebro pro alimento emittens, gratâ ſpirituum largitione ſtatim remuneretur.

4. In aliis etiam partibus, ubi motus non requiritur, ſpirituum animalium præſentia eſt neceſſaria: ſi enim aliquo modo intercipiantur, partes ſtatim atrophiâ laborare videmus, ut in paralyſi: quia ſpiritus partium fibris non communicati alimentum apponere, ac particulis affigere nequeunt. *4. Influxus hic neceſſarius eſt ad nutritionem.*

CIRCULATIONIS nomen auſpicio felici in lucem editum eſſe videtur. Tot invenit ſuſceptores & admiratores.

Primus fuit Andreas Cæſalpinus ſubtiliſſimi ingenii vir. Hic nomen illud motui ſanguinis ex dextro per pulmones in ſiniſtrum ventriculum *lib. 5. quæſtion. peripat. quæſt. 5.* primus indidit.

Harveus non ſolùm huic, ſed & reciproco ſanguinis per corporis habitum motui idem *confirmavit.* Imò tam gratum eſt auribus & linguis curioſorum, ut quaſi Canarienſi ſaccaro incruſtatum in ore libenter circumgeratur, & cum voluptate audiatur: imo etiam ſolliciti ſimus, an ſpiritus animalis, eô modô, quo ſanguis, circuletur, & quos ille hâc in circulatione habeat mœandros? *An etiam detur ſpiritus animalis in nervis circulatio?*

Bartholinus occaſionem meditandi dedit, an ſpiritus animales ex nervorum apicibus, ſub aquæ formâ in lymphatica vaſa transſumantur, eo modo, quo ſpiritus in ſplendidam aquam reſolvi, quotidiano in alembicis experimento, conſtat. *Bartholini ſententia.*

Via alia circulandorum ſpirituum.

Alia via adſignari poſſet hæc. Ex ſummis nervorum particulis transſumuntur in venas, ad cor devehuntur, novâ vi imprægnantur, vegetiores & vividiores fiunt: ſic ad cerebrum iterum devehuntur, & ex medullâ in nervos depoſiti, rurſum per habitum & ſingulas partes circulantur.

Motusque hic ſpirituum fieri poteſt tum ἕλξει & ὤσει naturæ inſtinctu, quæ diriguntur, tum etiam pulſu ab arteriarum motu concitato.

CAPUT XIII.

Eorum, qui nervos partes movere trahendo ſtatuunt, ſententia proponitur.

NOnnulli nervos non tam conferre ad motum, deferendo imperium & ſpiritus animales: quam TRAHENDO partes movendas ſtatuunt.

Vetus eſt opinio, nervos movere trahendo.

Hæc opinio *non eſt nova*, ſed à primis medicinæ incunabulis agitata fuit. *Refert Galenus lib. de fœtuum formatione cap. 6. ſeu ultimo*, repertos, qui muſculos ſponte ſuâ animalium inſtar moveri, alios, qui nervos attrahere muſculos ipſos tradidêre.

Quam etiam videtur amplexus Galenus.

Imò videtur ipſe non leviter eô inclinare, dum *libr. 1. de placitis Hippocratis & Platonis in fine* nervos manibus, muſculos vecti comparavit, eôque motus mediocres à nervis, validos à muſculis: vel ab utriſque ſimul omnes motus abſolvi, inſinuare videtur. Sicuti pondera, *inquit*, quæ manibus movere non poſſumus, vectibus adhibitis movere conſuevimus: ſic corporis membra, cum nervis movere non valeamus, ad ea movenda muſculos ſumus conſequuti.

Carolus Piſo.

Carolus Piſo lib. de colluvie ſeroſâ eandem videtur fovere ſententiam, dum in convulſione nervos ſeu funiculos quoſdam ita continuos cerebro eſſe docet, ut ejus membranis

nis præter naturam concuſſis, contractis ac rigidis factis, etiam nervorum genus appenſum, magnâ ex parte contrahatur pariter concutiaturque ac rigeſcat. Contractionem autem hanc vult fieri à plenitudine. Sic, dum cerebrum corrugatur, ſeque ipſo brevius efficitur, ſecum trahit omnia adnata, nempe appendicem ſuam, nervoſum genus.

CAPUT XIV.

Argenterii ſevera contra nervorum actionem, ſpiritusque animalis per eos delationem, ſententia proponitur.

Argenterius unum ſpiritum ſtatuit.

IOhannes *Argenterius*, ut in multis, pro eâ, quam ſibi in Galenum invehendi, ejusq; dogmata examinandi arrogavit, licentia, ita & in nervorum uſu in diverſum abiit, & *in arte medicinali Galeni comm. 2. de ſignis pag. 274.* unum, non plures ſpiritus influentes, qui, *judicio Ariſt. 5. generat. animal. cap. ultimo* ad plura utilis ſit, conſtituit. ὥσπερ ἐν τῇ χαλκευτικῇ ἡ σφῦρα καὶ ὁ ἄκμων, οὕτως καὶ τὸ πνεῦμα ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσιν: *ut in excuſoriâ malleus & incus: ſic in rebus à natura inſtitutis ſpiritus varium exhibet uſum. Non determinat autem lib.* περὶ κοινῆς τῶν ζώων κινήσεως *capite 10.* πότερον μὲν τὸ πνεῦμα ταὐτόν ἐστιν ἀεί, ἢ γίνεται ἀεὶ ἕτερον, *an ille ſpiritus ſemper maneat idem; an diverſus efficiatur.*

1. autoritate Philoſophi.

Ipſe autem Argenterius negat dari ſpiritum animalem, pluribus *uſus* rationibus 1. *locus* generationi adſignatus, nempe retiformis plexus, non eſt aptus. 2. *Inconſtans eſt Galenus* in adſignandâ *materiâ*, quæ ipſi eſt modò vitalis ſpiritus, modò aër inſpiratus, modò dicit eſſe igneæ ſubſtantiæ. 3. *De loco* ſibi non conſtat, modo generari ait in plexu, modo in ventriculis anterioribus, nunc medio, nunc poſtremo, nunc

2. Rationibus plurimis

in venis. 4. Si in cerebro contineretur ſpiritus animalis, *ſemper fierent cogitationes*, ſenſationes. 5. ſpiritus animalis non eſt neceſſarius ad actiones animales exercendas, cum *Galenus 1. de locis affect. cap. ultimo*, talem facultatem, ὁμοίως ἡλιακῷ φωτὶ (*veluti lumen à Sole*) in terram ferri, dicat, nullam alicujus ſubſtantiæ faciens mentionem. 6. Si ſpiritus veheret facultatem, momento deferretur ad pedes, quia eſt aëreæ & leviſſimæ ſubſtantiæ. 7. *Dilatatio pupillæ* altero oculo clauſo fit, non ob ſpiritum animalem, *ſed vitalem* per arterias delatum. 8. Si ſpiritus darentur diſtincti, in affectibus animi, ſomno, vigiliâ confunderentur.

Quomodo ſpiritus hic nominandus. *Unum ergo ſpiritum agnoſcit*, quem nec vocare animalem, vitalem, vel naturalem debemus, ſed intelligamus his nominibus diverſam eſſe illius formam & naturam: *& ita vocare poſſumus, ut Ariſtoteles animam unam dicit eſſe*, quæ ob diverſam relationem nunc ſenſitiva, nunc motiva, nunc vegetativa dicitur.

Per nervos etiam non ferri ſpiritum animalem aſſerit. *Subjungit hisce: ſpiritus non inſervire actionibus, eo, quòd ferantur per inſtrumenta, & per illa ducant facultates.* Nam

1. 1. Nemo concipere poteſt per nervos ſolidos & duros ſpiritum minimo momento poſſe ſubire, accedere, recedere.

2. 2. Quod ſi conſtrictis aut obſtructis nervis non fit ſenſus & motus, id tamen non oſtendit ſpiritum per eos immitti, nam facultas poſtulat ſua inſtrumenta & media expedita, etiamſi non moveatur cum aliquâ ſubſtantia. Idem cum ſolis lumine, quod non contingit per nebulam ferri, fieri ſubjungit.

3. 3. Spiritus etiam deberent ferri per venarum & arteriarum tunicas, non cavitates.

4. 4. Cum ſpiritus craſſior eſt, fierent ſemper convulſiones.

Et

Et concludit tandem, ſpiritum ſervire ſingulis facultatibus non alia ratione, quam quod ſuo calore innatum excitet calidum.

CAPUT XV.

Aliorum, Alexand. Benedicti, Quercetani, Nymmani, Helmontii, qui ſpiritum animalem, eâ de cauſa, quod non ſit ſpecie diſtinctus à vitali, eliminant, proponitur ſententia.

OLim Athenienſium in Academiâ, Epicuri ſeculo, *teſte Æliano libr. 3.* ποικίλης ἱστορίας *capite* 35. μηδὲ γελάσαι ἐξουσία. ὕβρεως γὰρ καὶ ῥαθυμίας ἀπεφρουροῦντο τὸ χωρίον ἄβατον φυλαχθῆναι. neque ridendi quidem erat poteſtas. *Nam ab injuriâ & animi diſſolutione inacceſſum hunc locum ſervare conabantur.*

Jam verò magnam, *inquit Cicero 3. offic.* nobis Academia noſtra dat licentiam, ut quodcunque maximè probabile occurrit, id noſtro jure liceat defendere.

Hac licentiâ utuntur etiam *alii* ſpiritus animalis oſores & perſequutores, qui indignis eum tractant modis, *& per nervos quidem ſpiritum influere concedunt*, ſed non diſtinctum à vitali, eumque illo nomine, quod non ſit à vitali realiter & ſecundum ſpeciem diſtinctus, rejiciunt. Differt, *inquiunt*, ſolùm gradibus, differt perfectione: ἄλλος οὐκ ἔστι, ἀλλὰ ἀλλοῖος *non eſt alius, ſed eſt diverſus ſolùm*: & ſi ad ſumma ventum, nihil eſt aliud, quam vitalis animaliſatus. Hinc planè eliminandum cenſent, non dignum eſſe clamitant, qui animalis ſpiritus vocetur: imò à vitali ſolo, operationes animales dictas, perfici ſtatuunt. *Impugnatur animalis ſpiritus, quod non differat à vitali.*

A vitalis autem ſpiritus & ſanguinis arterioſi defectu ani- *ſpiritu vitali*

Subtracto ſenſum & motum ceſſare Cous eſt autor.

animales functiones immediatè ceſſare, oſtendunt, autoritate Hippocratis. 4. rat. vict. acutor. t. 23. ubi ait : τὸ δ' ἄφωνον ἐ-ξαίφνης γένεσθαι φλεβῶν ἀπολήψιες λιπέουσιν. *Subitò ſine causâ aliâ obmuteſcere in causâ ſunt venarum interceptiones. Conſentit Galenus in comm.*

Avicenna confirmat.

Avicenna etiam meminit in apoplexiâ non ſolùm meatuum, qui tendunt à cerebro, ſed etiam qui tendunt ad cerebrum: tales autem ſunt arteriæ.

Al. Benedictus

Poſſe etiam illam ſensûs & motûs interceptionem, quæ in apoplecticis animadvertitur, ex ſpiritûs vitalis interceptione oriri, *Alexander Benedictus de re medic: l. 1. cap. 34.* & ex eo *Quercetanus te trade graviss. capitis affect. cap. 3.* oſtendêre exemplo Aſsyriorum, qui ſanis grandiuſculis adoleſcentibus, cum præputia demittere volunt, ne ſentiant, jugulares ligant. Strangulatorum etiam exemplum profert *Benedictus*, qui ob ſpiritus vitalis interceptionem motu & ſenſu, imò tandem & vitâ privantur.

Fernelius.

Fernelius itidem ſpiritus vitalis interceptionem & ſanguinis arterioſi obſtructionem, circa rete mirabile, ſensûs & motûs aboliti cauſam agnoſcere videtur *2. de abditis rer. cauſis.*

Hildanus historia.

Fabricius Hildanus in obſerv. chir. refert exemplum aurifabri, cui cum hæmorrhagia narium conſueta ſubſtitiſſet, apoplexia lethalis ſupervenit. Circa tempus ſepulturæ ſanguis copioſus ex ore & naribus emanabat.

Heinricus Heerii historia.

Henricus ab Heer obſervat. 12. aliud exemplum recitat. Fœmina manu fortiter percuſſa circa naſi radicem ad ſupercilia, apoplectica concidit & moritur. In cadavere plus tribus ſanguinis cochlearibus circa plexum choroidem inveniebatur.

Nymmanus idem aſſerit.

Nymmanus tract. de apoplexiâ ſenſum & motum, etiam principio nervorum nihil patiente, arteriis ſolis cerebri, & torcu-

torculari ſpiritum vitalem communicantibus aboleri poſſe, exiſtimat, *novem eum in finem cap. 13. allegatis rationibus.*

Deinde ſpiritûs vitalis dignitatem, cùm ſolaribus radiis comparans, extollit, & ſpiritum ANIMALEM fingere, eumque functionum animalium cauſam introducere, cum operationes illæ à ſpiritu vitali perfici queant, non neceſſe eſſe ait. *Manifeſtum ejus rei exemplum adducit in ſyncope & ſuſpenſis.* SYNCOPIS exemplo probare nititur, non lœſis ſpiritibus animalibus & nervis, ſed ſolis vitalibus deficientibus, cerebri & totius corporis actiones tolli. In SUSPENSIS cerebrum & nervi nihil, ſed ſolæ jugulares patiuntur: & propter ſpirituum vitalium defectum ſenſus & motus perit. *Inde concludit*, animalem ſpiritum vitali deficiente nihil eſſe, nullamque operationem habere.

Helmontius lib. Blas humanum inſcripto E. 58. non eſſe ſpiritum animalem in naturâ ſcribit: utpote mutatio, quam ſpiritus vitalis recipit in cerebro, non eſt ad formalem transmutationem. Sed eſt gradus perfectivus ad deſtinationem ſui. Nimirum ſpiritus innatus intendit ex vitali influo ſibi ſimile generare, idque in ſingulis ſenſuum officinis, illique dat ſigillum ſui organi. Opticus ſpiritus non differt à guſtatorio: non differunt ſpecie ſed muniis. In vitalitate cordis animatur ſemel à mente, fitque ejus univerſale organum vitæ.

CA-

CAPUT XVI.

Sententia, quæ per arterias, non verò per nervos vim ſentiendi & movendi deferri aſſerit, proponitur.

TAnta eſt humanæ curioſitatis vis, ut non quieſcat, ſed irrequiete motu in arcana naturæ penetralia, indefeſſo ſtudio inquirat.

Alia ſententia vim animalem deferri per arterias

Eô perventum tandem eſt, ut liberalis exercitii gratiâ, atque ut felicioribus ingeniis ad hæc naturæ arcana porrò eruenda, calcar addatur, nervis palma animalis deferendi ſpiritus ambigua reddatur, exinde, 1. quod numeroſâ non oriantur ſerie à cerebro, animalium ſpirituum putato fonte, more à natura in lacteis venis, quæ innumerabili ſurculorum exercitu chylum evehunt, recepto. neque etiam 2. in vivente animali conſtrictus aliquis nervus, ſupra vinculum, tumorem aliquem exhibeat. neque 3. canales, ut in ſanguine, adſint, ad cerebrum ſpiritum animalem revehentes. Ex quibus probabiliter concludi poſſe videtur, nervos nullum vehere ſpiritum.

CAPUT XVII.

Nervorum officium, Spiritum animalem ſcilicet deferre, in dubium vocat Backius.

In dubium vocantur omnes ſpiritus.

QUemadmodum vir hic excellentiſſimus, ſpirituum tenuiſſimum, calidum ac puriſſimum, ex tenuiſſima & maximè ſincerâ ſanguinis parte genitum, naturalium, vitalium, & animalium, corpus, ita etiam ſimul adſignatum à Galeno nervorum officium in dubium vocat *diſſertat. de corde, ſectione 1. cap. 2.* Neque enim

nim hi in ventriculis, neque in ſubſtantiâ cerebri ipsâ generari queunt. Prius eviciſſe putat *Hofmannum* Herculeis argumentis: poſterius ipſe innuit.

Si ſpiritus ullibi, *inquit*, in corpore reperiatur, deberet inveniri in habitu corporis, vel contineri in vaſis ei adſcriptis, arteriis, venis & nervis. Hoc autem aſſerere imaginarium, neque ullis demonſtrationibus firmatum. Separare in habitu corporis ſubſtantiam ſpirituoſam, humoroſam, & ſolidam, eſt ipſam partis ſtructuram invertere, non minùs ac ſi elementa quis ſeparare vellet. *Neque in habitu corporis.*

In vaſis ſi reperiatur, in corde & arteriis copioſiſſimus eſſe deberet ſpiritus: ſed nil niſi ſanguinem ibi deprehendimus. *Nec in vaſis.*

Concedit in ſanguine aëreum quid præter humorem, ſed illa aërea ſubſtantia absq; formæ deſtructione eſt inſeparabilis.

Ad difficultatem de ſpiritibus animalibus, à quibus ſenſus & motus peraguntur, mediantibus nervis, iis verò interceptis, ceſſant; *reſpondet* re perſpecta & benè conſiderata: itum illum & reditum ſpirituum neque etiam leviſſimæ auræ, quamvis liberæ, tam ſubitum, ne imaginatione quidem eſſe poſſe. *Subitaneus talis ſpirituum motus animalium non datur.*

Quare ergò multiplicamus entia, & confugimus ad non demonſtrabilia? Evidentia, quæ ſenſu percipi poſſunt, demonſtranda. Præſtat id, non à ſpirituum interceptione exſpectare: ſed potiùs ab impeditâ, quæ cerebro cum nervis communis eſt, actione, mediante quodam, quo illi à cerebro imbuuntur, humore.

Humoris etiam talis à carnoſâ & ſolidâ ſubſtantiâ inſeparabilis, & quæ ſola ſubſiſtere nequeat, præſentiam pluribus explicat, & in nervis vulneratis apparere ſcribit.

CAPUT XVIII.

Franciſci Gliſſonii de nervorum uſu ſententiam in medium adducit.

Vltima ſententia innuit, nervos alimentarium deferre humorem. Innixa rationibus 1. deducta ab atrophiâ membrorum paralyticorũ. 2. Phthiſicorũ per cephalica emplaſtra nutritione. 3. Macilentiâ ſanguineorum. 4. Humore reſido vulnerum in nervoſis partibus 5. Generatione ſtrumarum.

MEmoratu digna etiam eſt *Franciſci Gliſſonii in appendice anatomiæ hepatis capite 45.* de nervorum officio, eò quæ tendit, ſententia: nempe eos non ſolùm ſenſu & motui inſervire, ſed humorem quoque aliquem fluidum nutritium in partes omnes, in quas diſſeminantur, diffundere.

Eam rationibus etiam confirmare adlaborat. 1. In paralyſi partes reſolutæ initio adparent ſubtumidæ, non à genuino nutrimento, ſed ob fibrarum laxitatem, facilemque ſanguinis affluxum. Marceſcunt tamen paulò pòſt, ob vaſorum, per quæ nutriuntur, *nervorum* nempe, *qui in paralyſi afficiuntur*, obſtructionem.

2. Emplaſtra cephalica in phthiſi apprimè conferunt, tum quod humorum defluxiones ſiſtant; tum quod partium nutritionem, confortatis nervis, adjuvent.

3. Qui ſanguine abundant, in macritudinem ſunt proni: quibus verò nervi humidi, aperti & ſpongioſi contingerunt, facilè pingueſcunt. Tales quippe nervi alimentum copioſè promptèque ſuppeditant.

4. Dari talem humorem in nervis, patet ex nervoſarum partium vulneribus, ex quibus roſcidus albumini ovorum ſimilis exſtillat humor: in capitis vulneribus ſæpè fungi: circà fonticulos carnoſi circuli, omnes non ex ſanguine, ſed humore naſcuntur nervorum.

5. Strumarum & ſcrofuloſorum tumorum generatio videtur ſuam ſeminalem à nervorum rore mutuari materiam, non à nervoſo & arterioſo ſanguine.

6. Sen-

6. Sententiam hanc confirmat materia ſeminis, modusque, quo illud in teſtibus generatur. Quippe ſemen non videtur produci è ſanguine, ſed è materiâ multò ſuaviore, quæ per nervos advehitur. *6. Seminis generatione.*

7. In oſſium fracturis viſcoſa quædam ſubſtantia in illa exſudat, ruptis oſſibus ferruminandis utilis. Gluten illud per nervos ad effracta deducitur oſſa. *7. Glutine fractorum oſſium.*

8. Ovorum albumen videtur in gallinæ per nervos deferri uterum. *8. Ovorum albumine.*

9. Denique nutritionis in rachitide inæqualitas procedit à nervorum quorundam præ aliis ad partes nutriendas ineptitudine. *9. Nutritione in rachitide.*

Reſpondet etiam ad tria, in contrarium quæ adduci poſſunt argumenta. *Reſpondetur ad argumenta.*

Ad primum à cavitate nervorum inſenſibili petitum regerit, poſſe liquorem aliquem inter fibroſa nervorum filamenta ſenſim delabi, etiamſi cavitas conſpicua (qualis in arteriis & venis) nuſquam appareat. Ita ſuccus in plantis nutritius per nervoſas coſtulas fluit. 1.

Ad ſecundum à nervorum in defunctis inanitate deſumtum reſpondet eam non obſtare, cum idem in plurimarum plantarum nervoſis contingat fibris. 2.

Ad tertium, quod nervi in viventibus transverſim ſecti nihil effundant liquoris: nec ob injecto ligamine intumeſcant, *reſpondet*: motum in nervis ordinarium non fieri ad modum torrentis, ſed inſtitui attractione quâdam electivâ. 2. Primaria cauſa inanitatis eſt, quod in viventiũ diſſectione, ex ipsâ animalis ante obitum luctâ (antequàm vinculum nervo injicere, vel eundem ſecare queas) omnis liquor elidatur in partem, in quam nervus deſinit. 3. In majoribus nervis, ut axillari nervorum funiculo, transverſim inciſis talis obſervatus liquor. 3.

Quæritur, unde nervi hauriant hunc ſuccum.

Interrogatus, unde nervi hunc nutritium imbibant ſuccum, reſpondet, non ex muſculis, oſſibus, corde, pulmonibus, renibus, pancreate, ſed à ventriculo & inteſtinis, ex parte etiam mediatè ex cerebro.

Quæritur, quo pacto liquor alimentarius moveatur.

Reſp. interruptè & electivè.

Interrogatus, quo pacto liquor alimentarius in nervis moveatur, reſpondet moveri *non motu fluminis* eôdem ſemper properantis, ut ſanguis in venis movetur, *ſed interruptè* cum intermediâ quiete, ut micat ſanguis in corde. *Addit* etiam ſuccum nutritium in nervis moveri *electivè*, & dum placidè admodum, & ſine perturbatione prolabitur, partibus ſingulis permittit, quicquid ipſis collibitum fuerit, ad ſe trahere: eſſeque attractionem hanc multô potentiorem in nervis, quàm arteriis. *Subjungit* demum ſuccum hunc in nervis nutritium propelli *irritatione*, quæ oriatur à *plenitudine*, *acrimoniâ*, & *vigoratione*.

CAPUT

CAPUT XIX.

Nervorum ἐνέργειαν genuinam & ſinceram autor explanat.

HÆ ſunt veterum & recentiorum de nervorum ἐνεργείᾳ, quâ humano corpori auxiliantur, ſententiæ. *Defenditur Galeni ſententia.*

Nos actionem nervorum genuinam exiſtimamus eſſe, deferre ſpiritum animalem in omnes ſenſui & motui deſtinatas partes.

Non influit per nervos ſentiendi & movendi facultas ipſa: ſed illa in omnibus partibus, animalibus functionibus deſtinatis, cum totâ animâ habitat. Anima una eſt, ſed multiplicis poteſtatis. Spiritu animali nervi omnes perfuſi ſunt, & quidem quolibet tempore, eôque ſenſim abſumto, ſpiritus novi ex ſubſtantiâ cerebri influunt. Nervi ſolùm ſunt inſtrumenta ſpiritum animalem deferentia. *Non influit per nervos facultas* *Sed ſpiritus.*

ὕπαρξιν hujus animalis ſpiritus, ejusque per nervos delationem hoc modo confirmamus. *Confirmatur animalis ſpiritus exiſtentia.*

Quemadmodum in aliis, ita & in ſpirituum animalium canalibus, nervis contingit: ut, quamvis ſplendidiſſimâ ἐνεργείας ſuæ luce radient, ſi tamen demonſtrationis lumen accedat, agnitio veritatis faciliùs & profundiùs hominum animis ſe inſinuet.

Galeni quidem demonſtratio 1. de motu muſculorum capite 1. quâ communicatio muſculorum cum primo ſenſorio per nervos explicatur, eſt evidentiſſima: *Inciſus*, dum inquit, *compreſſus, contuſus, laqueo interceptus, ſcirrho affectus, putrefactus nervus aufert muſculo omnem ſenſum & motum.* Quis ergò non manibus palpat, eundem œconomiâ benè habente ſenſum & motum deferre? *Galenicâ ratione.*

Cum tamen inveniantur, qui oculos ſibi inde aperiri haud patiuntur, opera danda, ut hi in viam reducantur, & ab Adraſteâ convicti ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἐκβιαζόμενον, *ab ipsâ veritate coacti* tandem ei palmam dare cogantur.

Huic adjunguntur alia. 1. à cerebri ſubſtantia proprietate.

I. Et *primò* quidem ipſa cerebri, cerebelli, & ſpinalis medullæ ſubſtantia ſui generis, cui nulla alia in toto reperitur corpore ſimilis, diverſam actionem quandam innuere videtur. Cum in toto corporis territorio *proprietatem ſubſtantiæ actionis proprietatem ſequi* obſervemus. κατὰ τὸ ἴδιον εἶδος ἑκάστης οὐσίας, *inquit Galenus 6.* περὶ τῶν καθ' Ἱπποκράτην καὶ Πλάτωνα δογμάτων, *cap. 8.* ἰδίαν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἐνέργειαν.

Quaſi ſingularem notat actionem.

Sed quænam eſt illa actio? Eſt, quam determinat *Galenus 8. de uſu partium cap. 2.* ſpiritûs animalis generatio, & nervorum propagatio. Hi, cum quaſi τρίτος ἐγκέφαλος *tertium ſint cerebrum*, in ſocietatem actionis, cum cerebro, cerebello, & ſpinali medullâ meritò adſciſcuntur, non quidem *principalem*, ſed *miniſterialem* ſolùm, quâ occupantur in ſpiritum animalium delatione.

2. Ab egreſſus neceſſitate petita.

II. Spiritus animalis in cerebro & cerebello generatus aut in cerebro manet, aut aliò per vaſa defertur. Sed in cerebro non manet omnis, id enim propter continuum ſpiritus vitalis, ceu novæ ſpiritûs animalis generandi materiæ, adfluxum fieri non poteſt. Et ſi ibi animalis ſpiritus elaboratus permaneret, quantâ copiâ adeſſet, & cui, quæsô, bono in tantâ copiâ eſſet? Ergò ſequitur, quod alіorſum per vaſa quædam deferatur.

Egreditur autem non per venas.

Triplicis autem tantum generis adſunt vaſa: venæ, arteriæ, nervi. Ab horum uno ſpiritus animalis apprehendi, & ita ad partes deferri debet. Non hoc fieri poteſt *à venis*. Illæ enim tantùm id revehunt, quod inſtaurandis partibus non eſt utile, novâque propterea in corde calefactione, novique

vique ſpiritûs perfuſione opus habet. Tale autem quid ſpiritus animalis non eſt, quippe qui perfectiſſimus, & nullâ ulteriori appoſitione opus habet. Ergò & ſpiritus cum eo non revehitur: ergò & ſpiritus animalis per venas non defertur. Nec etiam id fieri poteſt *per arterias*: illæ enim nihil à partibus revehunt, ſed ad partes tantum advehunt. Reſtat ergò ſpiritum animalem per nervos deferri.

Nec arterias ſed nervos.

III. Per diſtinctos à venis & arteriis meatus motorium & ſenſorium ſpiritum deferri ad partes, *exemplo apoplecticorum, & præcipuè paralyticorum* oſtendi, & ſic ſpirituum animalium neceſſitas in libertatem adſeri poteſt. Illi membra vel univerſa, in apoplexiâ: vel aliqua in paralyſi movere nequeunt, parteſque languidæ ad motum impotentes & ad ſenſum inhabiles torpent & ſtupent, ſanguis tamen nutritorius & ſpiritus vitalis influunt.

Per nervos ab venis & arteriis diſtinctos egredi probat exemplum apoplecticorum & paralyticorum.

Manebimus in exemplo paralyticorum. Hi nonnunquam manum, nonnunquam pedem movere nequeunt: non quod deſideretur ſanguis aut ſpiritus vitalis: pars enim vivit & nutritur, argumento venas & arterias eſſe ſalvas. Quid ergò prohibet, quo minus pars illa paralytica ſalvis arteriis & venis ſentiat & moveatur? Nulla alia adſignari poteſt cauſa, quam quod ſpiritus animalis, ſine quo nec Sensus nec Motus vigere queunt, per nervos influere ſolitus, intercipiatur. Jam autem, quo adfecto præternaturalis in parte ſuboritur conſtitutio, illi, ſi benè habeat œconomia, naturalis actio meritò adſcribenda.

Nervi adficiuntur in παραλύσει tam κατὰ σωματικὴν οὐσίαν, quàm ὁλομελίαν.

Nervi adficiuntur in paralyſi corporaliter & dependenter.

Cum nervis quidem ſimul etiam in communibus operationibus afficiuntur reliqua vaſa. Venas & Arterias languere oſtendit Pulsus tardus, rarus, aliquando debilis & frequens: membri ipſius Frigiditas & Tabes, argumento

Objiciuntur, in ea & venas & arterias adfici.

mento evidenti, ſanguinis nutritii: & ſpirituum vitalium influxum in ſuo vigore deficere.

Reſpondetur. Inde tamen nemini colligere licet, ſpiritus vitalis hujus defectum ſenſum & motus abolitum vel imminutum immediatè, & per ſe ſequi. Sequuntur pulſus debilitas, frigus, atrophia ex accidente, quod motu animali inhibito pars non moveatur & torpeat.

Illuſtratur verbis Highmori. *Highmori lib. 1. anatom. part. 2. cap. 3.* verba, quibus triplicem ſpirituum animalium motum in muſculis in genere, in muſculis pectoris, & ipſo corde innuit, memoratu digna. In aliis, *inquit*, etiam partium, ubi motus non requiritur, ſpirituum animaliũ præſentia eſt neceſſaria. Si aliquo modo intercipiantur partes, ſtatim ἀτροφία laborare videatis, ut in paralyſi: quia ſpiritus partium fibris non communicati alimentum adponere, ac particulis adfigere nequeunt.

Ex *Harveanis principiis clarius hæc illuſtrari poſſunt.* Motum ſanguinis per arterias ex corde facilitat calor & attractio carnium. Motum ex venis capillaribus autem, & regreſſionem in ramificationes majores promovent MOTUS MEMBRORUM & COMPRESSIO MUSCULORUM, qui circumſtant vaſa circulatoria. Motus hic membrorum & muſculorum compreſſio in contractione & extenſione, cum in paralyticis deſint, non eſt mirum, ſi ſanguinis circulatio vel nimis ſit lenta, & non juſto tempore abſolvatur, ita ut ſanguis, qui in brachio ſano circulari, & novos ſpiritus novamque virtutem recipere debebat ſpatio duarum aut trium, non tranſeat per brachium paralyticum, torpidum & ſtupidum, ſpatio ſex, ſeptem, aut plurium horarum.

Dilucidatur ex Harveanis principiis. Redditur ratio, ob quam in paralyticis adſit atrophia.

Sanguis ergò ille in arteriis brachii, vel in poroſitatibus carnis, vel extremitatibus vaſorum torpidus & piger jacens, neque de novo à corde refocillatus nutritioni fit minus aptus, inde ἀτροφία. Hinc cum ſimul & vitalis deficiat ſpiri-

tus,

tus, membrum etiam FRIGET, in eoque PULSUS tardus, rarus & debilis obſervatur.

Frigus, pulſus tardus.

Alia inde etiam infortunia ſequuntur, quod excrementitiæ humiditates plurimæ, quæ per ἄδηλον διαπνοὴν diſſipari debebant, in parte paralyticâ augeantur & pondus aggravent.

Pondus membri.

Poſſemus ad amplificationem *ex Harveo de mot. cord. & ſang. in animalibus* addere, ſanguinem non legitimè circulatum non ſolùm nimis refrigerari, ſed & coagulari, & velut effœtum, ſicque nutritioni ineptum reddi, & hanc coagulationem ad ſanguinem membrorum paralyticorum accommodare, ſed nimis hanc locutionem duram judicamus.

IV. Neque leve argumentum, cerebri & nervorum in ſpiritus animalis conficiendi & transmittendi prærogativam adſerendi, inde petitur, quod in perfectioribus animalibus omnibus motus animalis localis προαιρετικὸς à muſculis & nervis perficiatur. In quo non credas gurgite piſcis, in quo non credas *piſciculo* nervus adeſt, cerebrum adeſt, ſenſoriorum ſenſorium: adſunt ſenſoria, quæ ſentiendi vim accipiunt à cerebro: adſunt nervi, ſensûs & motûs delatores.

4. Motus omnibus in animalibus perfectioribus à nervis.

In viperis, ſerpentibus, anguillis, lacertis calvariâ juſtâ cerebrum circumvallatum nervos ad oculos, aures, linguam, & ſpinalis medulla ad omnes coſtas mittit.

In ſerpentibus

Inſecta, ut cor, venas & arterias habent analogas, ita & cerebrum, nervos, muſculos: ſpiritus animales, vitales, naturales: & quâ facilitate in iis analogi nervi, animaleſque ſpiritus, eâdem & arteriæ, vitaleſque ſpiritus rejicientur.

In inſectis.

ventibus motis, ut muſculi moventur. 3. quod in mortuis manibus noſtris tracti non ſic perſpiciantur muſculos attrahere, quomodo hos oſſa trahere videmus.

Eraſtus ejusdem eſt ſententiæ *diſputat. de convulſione*, argumentaque aliquot in ſcenam producit. PRIMUM deducit ex celebratiſſimo *Galenico axiomate 6. de placitis cap. 8.* ἡ ἐνέργεια καθ' ἕκαστον ἴδιος ἐπὶ τῷ τῆς οὐσίας ἰδίῳ. *Operatio*, inquit, *partis ſequitur propriam ſubſtantiæ ſpeciem*, nec pro diverſitate locorum mutatur, ſed eadem in omnibus locis ſervatur. 2. *Deinde* virtus movendi eſt ἐπίρρυτος οὐ σύμφυτος. *influens, non connata*. Si tractione fieret motus, contractio inciperet in exortu. Sed nervi ex cerebro oriundi circa principium non moventur contrahendo ſe. *Ergò* neque etiam in progreſſu aut in muſculos inſertione movebuntur. In exortu nudi ſolâ tenui membranâ veſtiti rumperentur. τὸ τῆς μαλακότητος ἀντιπράττον ἔχει τὴν ἔντασιν ἐνέργεια. *Mollitiei contrapugnat movendi actio, ait Galenus 15. de uſu part. cap. 1.3.* Nervi inſeruntur in partes, os ventriculi, inteſtina, uterum, veſicam, quæ non moventur.

Negat idem Eraſtus.

1.

2.

3.

Præterea non eſt veriſimile, tàm mollia corpora, quæ facilè rumpuntur, non lacerari. Neque contracti totos muſculos movere queunt majores, cum in partem aliquam inſerantur tantum.

Et *tandem concludit*, muſculos non ideò contrahi, contractioneque ſuâ movere membra, quod à nervis contractis verſus originem ſuam trahantur.

Horſtius etiam libr. 1. epiſt. ſect. 3. Caroli Piſonis ſententiam oppugnat & oſtendit: Principium nervorum, utpote non fibroſum, tantum motum in convulſione concitare non poſſe. Non aſſumuntur nervi in muſculos, ut funes robuſti, ſed exiles & teneri admodum ſunt, obliquè inſeruntur, nec in omnes

Horſtius idem inficias it.

 partes

partes inſeruntur. Nequaquam ergò principalia & immediata motûs arbitrarii organa eſſe poſſunt.

Nervi quidem moventur muſculo moto, non tamen motio ab ipſorum tractione provenit, ſed ipſi tanquam eorum partes ſimul moventur, adeoque per accidens ſolùm motus voluntarii & involuntarii ſubjectum ſunt.

Poſſunt tamen nervi ſenſuum motuumque cauſæ dici propter ſpirituum, nempe, quem muſculis & partibus ſentientibus communicant, & diſtribuunt.

Noſtrâ ſententiâ, tractio hac admitti nequit.

Neque nos quicquam cauſa ſubeſſe videmus, quæ ullo modo perſuadeat, funium inſtar, trahere nervos membra tàm ponderoſa, tàm gravia oſſibus, muſculis, pelle & pinguedine confarcinata, vel *in ſtatu ſecundum*, vel *præter naturam*, epileptico vel σπασμώδη propriè dicto, quantumvis validam contractionem facultas imperet παρὰ γνώμην ἢ ἀτάκτως ἔχουσα *ordinata vel inordinata.*

In cerebro aut ſpinali medullâ Rationes 1.

Tam validus motus in cerebro primo, & δευτέρῳ *ſecundo*, nempe ſpinali medullâ, iiſque appenſo nervorum ſatellitio, nullo modo excitari poteſt. 1. Propter notoriam mollitiem & principii, & principiati. 2. Quamvis juxta ſpinalis medullæ partes, fibroſæ portiones quædam adpareant, &
2. hinc in ſubſtantiâ ſuâ exiliter contrahi & dilatari queant: tantum tamen roboris viriumque habere, ut vel convulſorios, vel alios naturæ cõformes ab antagoniſtis ipſis adſignatos,
3. motus excitare poſſint, negamus. 3. Multò minus ita violenter impelli, diſtendi, & contrahi, ut contractione ſuâ, ob longitudinis deceſſionem, ſecum ſurſum trahant nervorum
4. ſurculos, cenſemus. 4. Et veriſſimum eſt, *quod Galenus notavit*, in mortuis nondum rigidis, ſi periculum faciamus, haud inveniemus tractum violentum nervorum articulos ullo modo ſequi.

CAPUT

CAPUT XXI.

Reſpondetur ad argumenta Argenterii.

Onferimus jam nos ad argumenta, quæ Argenterius contra ſpiritum animalem, ejusdemque per nervos tranſitum in medium produxit. Non videntur roboris eſſe magni.

Diffiteri non poſſumus, inveniri, qui à vitalibus ſpiritibus animales, eſſentiâ, realiter, imò ſpecie ipſâ differre, & vitales in cerebro non ſolùm aliquam alterationem, ſed ſubſtantialem mutationem ſuſcipere, ſtatuunt.

Inveniuntur, qui ſpecie differre vitales & animales ſpiritus ajunt.

Mitiores nos erimus. Scimus humanum corpus, *quod vel Menenius Agrippa ſuo celebri apologo innuit*, eſſe quaſi civitatem quandam à naturâ conditam & fabrefactam, in quâ requiruntur gubernatores, civilem gubernantes ſocietatem.

Humanum corpus eſt quaſi civitas.

Eleganter *Ariſtoteles lib.* περὶ κοινῆς τῶν ζώων κινήσεως, *de communi animalium motione c. 10.* ὑποληπτέον δὲ συνεστάναι τὸ ζῶον ὥσπερ πόλιν εὐνομουμένην. ἐν τῇ γὰρ πόλει, ὅταν ἅπαξ στῇ ἡ τάξις, οὐδὲν δεῖ κεχωρισμένον, ὃν δεῖ παρεῖναι παρ' ἕκαστον τῶν γινομένων. *Exiſtimandum, conſtare animal, ut civitatem benè legibus inſtitutam. In hâc poſtquam ſemel ordo conſtiterit, nihil opus eſt ſecreto duce, quem ſingulis, quæ geruntur, intereſſe oporteat. Sed,* pergit, *quisque ut mandatum eſt, quod ad ſe pertinet, agit, & aliud poſt aliud conſuetudine efficitur.* ἐν δὲ τοῖς ζώοις τὸ αὐτὸ τοῦτο διὰ τὴν φύσιν γίνεται: *in animalibus autem hoc per naturam efficitur.*

In hac quod legibus: id in illo naturâ præſtatur, autore Philoſopho.

Averrhoës etiam 2. collig. cap. 11. ſimilitudine eâdem utitur. *Ut in adminiſtratione regiâ ab uno pendent omnia: ita tamen, ut imperium ſuum multiplex det aliis: ita & in animali ab uno corde fiunt omnia: hujus imperium eſt abſolutum, reliquorum adſtrictum.*

Similitudinem confirmat Averrhoes

Nos ſimilitudinem recipimus: ſed, *ex hypotheſi Galenicâ*, hanc gubernationem & communem adminiſtrationem *tribus membris, cordi, cerebro ac jecori*, à quibus manat influentis caloris proventus, unde fomitem accepit omnis calor, ab initio partibus inditus, unde excitatur omnis præſtantior animæ, tùm cognoſcentis, tùm moventis effectus, à Natura concreditam eſſe *cenſemus*.

Ex hypotheſi Galenicâ. Gubernatio hac tribus principibus viſceribus competit.

Hanc gubernationem adminiſtrant per Spiritus, ipſa viſcera ſpirituum domicilia, & emiſſaria.

Gubernationis imperium defertur per ſpiritus.

Ut potentiæ animæ viſceribus his adæquatæ, ipſaque viſcera potentiis animali, vitali, & naturali deſtinata, operationesque ipſæ non differunt realiter, non differunt ſpecie, ita nec operationum inſtrumenta ſpiritus ſpecie differunt.

Qui non differunt ſpecie.

Conveniunt omnes in fundamento & ſubjecto materiali, uno in omnibus, diſtincto ſolùm ſecundum majorem minoremvé puritatem, majorem minoremvé tenuitatem, majorem minoremvé temperiei moderationem.

Conveniunt in ſubjecto materiali.

Sic inter ſe ſunt ordinati, ut alter alteri præſtet materiam. *Ex Ariſtotelicorum ſententiâ*, vitalis in animalem & naturalem faceſſit: *ex Galenicorum inſtituto*, naturalis in vitalem, vitalis in animalem abit: eandemque habent ſpiritus hi inter ſe rationem, quam habent ipſa viſcera generantia: & veluti jecur cordi, cor cerebro cedit, potioremque dignitatem relinquit: ita naturalis ſpiritus vitali, vitalis palmam defert animali omnium præſtantiſſimo, tantò reliquis præſtantiori, quantò actiones virium animalium præcellunt actionibus, ſolam vel nutritionem vel vitam reſpicientibus.

Alter alteri præſtat materiam.

Ex his omnibus ſatis eluceſcit, verum eſſe promiſſum: Mitiores Nos Futuros: *noſque cum Argenterio* in eo convenire, illud quod ſpiritui vitali, qui οἰκεῖα animalis ὕλη ἢ τροφὴ *materia aut alimentum à Galeno lib. 9. de uſu part. cap. 4. & lib. 16. cap. 10.* adpellatur, in cerebri ſubſtantiâ medullari ſuper-

Spirituum animalem à vitali non differre ſpecie.

peradditur, haud eſſe diſtinctam quandam formalitatem, diſtinctam eſſentiam, mutationemve ſubſtantialem, ſed accidentalem ſaltem.

Reſpondetur ad Argenterii argumenta priora.

Cum verò *Argenterius nimis rigidus* videatur, & nullum, neque ita NOMINARI dignum, animalem ſpiritum agnoſcat, *opera pretium omninò videtur, utraque ejus argumenta ad incudem revocare*, & tàm *contra ejus* ὕπαρξιν, quàm *ejus per nervos delationem allata* contemplari. 1.

Et PRIMA *quod attinet*: eorum, quod 1. agmen ducit, nullius addicti jurare in verba magiſtri concedimus ipſi, plexum retiformen non imponere animali ſpiritui colophonim. Præparatur, non ultimum in illo acquirit complementum, quod demum addit ſubſtantia cerebri medullaris. 2.

II. Non ſemper Galenum ſibi conſtare in materiâ animalis ſpiritûs, verum eſt. *Nos* regerimus ἀμεταπτώτως, aërem ad ſpiritús animalis generationem ſubſtantialiter non concurrere, ſed ſolùm ſanguinem & vitalem ſpiritum dum à temperie cerebri alteratur, ſufficere. 3.

III. *Nos* de loco certi, eundem in arteriis plexus mirabilis præparari, in medullâ abſolvi adſerimus. 4.

IV. Neceſſitas perpetuæ ſenſionis & cogitationis nulla eſt. Ad hæc enim non ſufficit præſentia ſpirituum, ſed objecta etiam moventia, & animæ applicatio requiruntur. 5. 6.

V. Simile illud eleganter illuſtrat, ſed non probat.

VI. Delatio cita eſt, fit tamen in tempore, cum ſit corpus, & nullum corpus ſine tempore moveatur. 7.

VII. Fieri quidem poteſt, ut arteriæ etiam aliquid conferant, potiſſimum tamen effectum adſcribimus nervis. 8.

Reſpondetur ad argumenta poſteriora.

VIII. Concedimus confuſionem, & tum etiam malè perficitur animalis actio: quæ in integrum reſtituitur ſpiritibus rurſum ſeparatis.

RELIQUA *argumenta etiam non ſunt tanti valoris, ut hoc nervorum officium ſuſpectum reddant.* Nam

1. Ner-

1. 1. Nervi non ita ſolidi & duri, ſed undiquaque poroſi & permeabiles.

2. 2. Non ſolam facultatem influere regerimus.

3. 3. Nullum cenſemus abſurdum, dicere in arteriis & venis etiam ſpiritus deferri per tunicas: ſed conſequentiam, non per cavitates, rejicimus.

4. 4. Nulla conſequentia. Omninò læſis ſpiritibus graviſſimi affectus oriuntur. Sic apoplexiam à ſpirituum vitio, contracto à fumo carbonum, ſpiritu vini, opio, concedimus.

Ex quibus omnibus contra Argenterium concludimus, non ſolùm ſpiritum inſervire facultatibus, quod ſuo calore innatum calidum excitet, ſed & quod in cerebro peculiarem diſpoſitionem accipiat, qui animalibus inſervit functionibus.

CAPUT XXII.

Nervos non eſſe removendos à celebratiſſimo officio, eò nomine, quod animalis ſpiritus non ſit ſpecie diſtinctus à vitali.

HYdram Lernæam multa habuiſſe capita: quoties unum eorum cædebatur, niſi quis conciſum reliquum colli thyrſum igni ſtatim combuſiſſet, priorum numerum continuò duplicatũ referunt. Succiſo monſtroſæ uno aut altero opinionis capite, novum ſtatim ſuccreſcit! Removendum id eſt.

Conveniunt ſpiritus in re. Non, quod ſpecie à vitali diſtinctus non ſit animalis ſpiritus, ideò ſtatim rejiciendus, aut idem cum vitali eſſe æſtimandus eſt. Ipſæ animæ potentiæ non differunt realiter, & tamen earum diſtinctio in animales, vitales, naturales non rejicitur. *Conveniunt* ſpiritus omnes *in re*: *ſubjecto ſolùm differunt*. In hoc ſubjecto, cerebro videlicet, talem ad mini-

Differunt ſubjecto.

mum

mum alterationem, ut alio nomine digni judicentur, accipere poſſe exiſtimamus.

Rationes allatas tanti non æſtimamus, ut quicquam turbare valeant. *Reſpondetur ad argumenta.*

Et quidem *Hippocraticam & Galenicam* ἀπόληψιν quod attinet in vaſis majoribus colli, illa quidam *nonnullis* propter amplitudinem impoſſibilis videtur: in minoribus autem arteriolis, ſi ſanguis deficiente circulatione reſtagnet ex corde delatus, cerebrũ animalibus ſpiritibus defraudari poteſt. *Nos* tamen in majoribus etiam arteriis circa cor fieri poſſe cenſemus: perſuaſi ab hiſtoriis, *quas proponit Harveus*, elegantiſſimis, in quibus vel ipſum cordis ſeptum ruptum inveniebatur. Et tum hæc ἀπόληψις eſt ſenſus & motus aboliti ſolùm cauſa remota, ſpirituum autem animalium generatio & per nervos tranſmiſſio impedita, cauſa proxima. 1.

De Avicennæ, Benedicti, Quercetani ſententiâ eadem ratio. 2.

Fernelii, Hildani, Heerii hiſtoriæ facilè explicari poſſunt. Extravaſatus ſanguis premendo nervorum principium animalium emiſſionem, & obſtruendo vitalium immiſſionem prohibitam ſolùm probat. 3.

Nymmani opinionem ad incudem, *in ſcenâ diſſertationis noſtræ de apoplexiâ*, revocavimus, neque eam nunc denuò novâ facie ſiſtere volumus. *Reſpondetur ad Nymmani argumenta.*

Exempla tamen non dimittimus intacta:

SYNCOPEN hominem motu & ſenſu privare, non læſis ſpiritibus animalibus, negamus. Læſis ſpiritibus vitalibus in ſyncope animales etiam læduntur ſemper: hi proximè, illi remotè. Non debet confundi cauſa mediata & immediata. ABSENTIA ſpiritûs VITALIS in SYNCOPE remota ſolùm aboliti ſenſus & motus cauſa eſt: proxima verò eſt SPIRITUS ANIMALIS abſentia. Hic verò confici nequit, niſi vitalis ad *1. Deductum à ſyncopticis.*

cerebrum deferatur. Syncope ergò ſenſu & motu hominem privat, quia ſpiritus animales gigni non patitur. Syncope correptus æger nec ſentit, nec ſe movere poteſt, quia deficit ſpiritus animalis: deficit verò hic, quia deficit vitalis.

2 *A ſuſpenſis.* Alterum SUSPENSORUM exemplum parum etiam, vel nihil probat. Concedamus, vaſa colli omni ex parte conſtringi, ut nullus ſpiritus vitalis ad cerebrum deferatur! Verùm quid inde ſequitur? Sequitur, quod nullus ſpiritus animalis generetur. Priorem defectum ſequitur alius, defectus ſpiritûs animalis.

Helmontianis quid reſpondendum rationibus, ex ante allatis eſt manifeſtum.

CAPUT XXIII.

Reliqua etiam argumenta contra animalem allata ſpiritum diluuntur.

Reſpondetur ad argumentum à ſimplici exortu. NEque evertit hanc nobiliſſimam nervorum actionem, nervorum propè ſuam *mylù fontem*, minus numeroſis ſurculis pullulans origo. Lacteæ inteſtinis applicantur, non ut origini, ſed ut terræ plantarum radices alimentiſugæ. Prætereà originem propè rivi non ſunt numeroſi, ſed ſimplices.

Natura, *inquit Galenus 6. de uſu part. cap. 1.* in venis & arteriis unum truncum fontis origini adplicat, eum poſt in minutiores ſurculos dividit, ad ſingulas ablegat partes, & à primo fonte derivat. Tutum nullo modo eſſet, *loco citato addit*, tot numero vaſa, quot partes, fonti applicare.

Hanc conſuetudinem etiam in nervorum productione obſervare voluit. Non produxit à fonte tot nervos, quot ſunt partes, ſed unum majorem ductum, ex illo poſtmodum mino-

minores non ſolùm ut *δικαία κατ' ἀξίαν juſta ad meritum* cujuslibet partis, ſed & *τεχνική*, & magno *artificio*, ut *ſecurè* incederent.

Sed quodnam eſt illud artificium, quodnam eſt illud ἀποβλάστημα, quis eſt ille *truncus* propè fontem major? *Reſpondemus cum Galeno cap. 2.* ἡ ἀρχὴ τῶν νεύρων ſpinalis medulla. Illa ex calvariâ & ſpinâ dorſi progreſſa omnibus largitur nervulos.

Oſtendimus ſpiritum animalem variis modis moveri.

Agnoſcimus etiam ὦσιν, ἕλξιν, imo ſpontaneum motum amicabiliter in ſpirituum animalium, ex ſpinali medullâ effluxu, & in partes influxu conſpirare in unum effectum, ut ſensûs & motûs functio edi queat. Pellitur ſpiritus non ſolùm naturæ inſtinctu: ſed & arteriarum in cerebro & ſingulis partibus motu: naturâ jubente ſuopte impetu etiam, ut Vulcani inſtrumenta, officium faciunt, ſurſumq; & deorſum moventur.

Motus autem ſpirituum cum non ſit ſine regimine, ideò etiam nullus tumor.

Neque tumor ligatis nervis neceſſarius eſt. Non enim torrentis in morem impetuoſo motu, ut ſanguinis moles hi feruntur, ſed potiùs, ut ipſarum etiam partium animalis motus, ita & ſpirituum ab arbitratu reguntur.

Circulationem animalium ſpirituum non agnoſcimus.

Animalium etiam ſpirituum circulationem pauci agnoſcunt, aut neceſſariam judicant.

CAPUT XXIV.

Backianam & Gliſſonianam opinionem contemplatur.

Quid ſentiendum de ſpirituum nullitate.

DE ſpirituum quid ſentiendum exiſtentiâ, & quomodo ex ſubtiliſſimâ & aëreâ humorum illi generentur parte, & in viſceribus diverſificentur, ante dictum.

Et an nutritio nervorum officio.

Nervorum novum officium Gliſſonianum an ſpecioſiſſimis illis rationibus adſeratur, aut in contrariam adductis partem argumentis ſatisfactum ſit, dubitamus. Malumus tamen ἐπέχειν, & maturiori meditationi ampliorem temporis impendere moram.

CAPUT XXV.

Oſtendit, quomodo ſitus, connexio, quantitas, qualitas, ſubſtantia, ad hanc Galenicam ἐνέργειαν concurrant.

Expenditur, quid ad hanc actionem conferat.

PErpendimus hactenus veram nervorum ἐνέργειαν & modum, quo ſpiritus animalis in cerebri parenchymate generatus, ex eodem per poros in nervos ſe inſinuet, enucleavimus, ſecus ſentientium opiniones etiam ad incudem revocavimus.

Nunc conſiderandum reſtat, quî, cum nervorum hâc operâ univerſum corpus indigeat, illi tum ſui ſitus, tum quantitatis, qualitatis, & οὐσίας ratione hùc τὸ σὸν μέρος conferant.

1. Accidentalis conformatio nervorum, ſitus.

SITI & diſperſi ſunt per totum corpus, ut objecta apprehendere, noxia animal plenum rationis & conſilii fugere & declinare poſſet.

CON-

Connexi partibus vicinis ad firmiorem: & *cerebro*, mediante ſpinali medullâ, ut ab eo, ceu fonte accipiant animalem ſpiritum, & διοικήσει juſtâ regantur. *Et ortum.*

Ab hoc procedunt oſſium foraminibus obſepti, omnes conjugati, ut tàm in dextras, quàm ſiniſtras corporis partes diſtribuantur.

Quantitatem quod attinet. In diſtributione nervorum, naturam ſe δικαίαν juſtam & æquam exhibuiſſe *inſinuat Galenus cum inquit 5. de uſ. part. c. 9. Si quis in diſſectionibus conſiderarit, juſtè ne an ſecus, non eâdem menſurâ, æqualibus æquales, inæqualibus inæquales omnibus partibus natura* [illegible] nervos diſtribuerit, nec ne, eadem *cum Hippocrate*, κἂν εἰ μὴ βούλοιντο, πάντως φθέγξαιντο φωνάς, ὡς εὐμήχανός τε καὶ δικαία, καὶ τεχνική, καὶ προνοητικὴ τῶν ζώων ἡ φύσις ἐστίν. εἰ γὰρ δὴ κατὰ τὴν ἀξίαν ἑκάστῳ σκοπεῖσθαί τε καὶ διανέμειν ἔργον δικαιοσύνης ἐστί, πῶς οὐ δικαιοτάτη πάντων ἡ φύσις *cum Hippocrate velit nolit, de naturâ omninò pronunciabit, quod ea ſcilicet ſagax, juſtâ, artificioſa, animaliumque provida ac conſultrix eſt. Nam ſi pro merito cuique proſpicere ac diſtribuere juſtitiæ eſt officium, quid oberit, quô minus omnium juſtiſſima ſit natura? Siquidem quæ inſtrumenta ejusdem inter ſe ſunt generis, ut ſenſoria cum ſenſoriis, & muſculi cùm muſculis, horum quidem pro corporum mole, actionum dignitate, motuum intenſione ac remiſſione, tùm uſus aſſiduitate ac intermisſione, ad unguem æſtimatâ cujusque partis dignitate, alii quidem majorem nervum impertivit, unicuique verò tantum dedit, quantum tribui erat æquiſſimum.* Hæc Galenus. *In nervorum distributione natura.* *Sagax, juſta, artificioſa.*

Juſtitiam hanc & artificium naturæ exaggerat 16. περὶ χρείας *cap. 1. non ſolùm in venarum & arteriarum, ſed etiam nervorum diſtributione. Cum non expediret tot numero vaſa producere quot partes, neque omninò multa, ab uno principio ceu ſtipite produxit, & in minutos ſurculos diviſit.* *Juſtitia hæc pluribus ornatur verbis.*

Hoc ut illuſtret, ſubjungit, εἰ δὲ καὶ διττῆς οὔσης δικαιοσύνης, ἑτέρας μὲν ἰδιώταις γνωρίμης, ἑτέρας δὲ καὶ τεχνίταις προσηκούσης, ἡ φύσις φαίνεται τὴν τεχνικωτέραν ᾑρημένη, πολὺ μᾶλλον ἐπαινεσόμεθα. *cum juſtitia ſit duplex: altera vel idiotis cognita, altera, quæ propriè ad artifices pertinet, ſi naturam comperiamus, artificioſiorem quæ* πλημμελῶς δικαίως, οὐ ἴσα τοῖς μέρεσιν, juſtè, *non æqualiter omnibus* diſtribuit, *elegiſſe, multo magis ipſam laudabimus.*

Iuſtitia hæc non eſt plebeja, ſed artificioſa.

Interroganti, qualis ſit hæc juſtitia, reſpondet, eſſe à Platone deſcriptam, paucorum verborum compendio: εἰς τὸ κατὰ τὴν ἀξίαν ἴσον ἀποβλέπειν χρῆναι τὸν ὄντως δίκαιον ἄρχοντα καὶ τεχνίτην. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐν ταῖς πόλεσιν ἴσον ὄγκῳ καὶ σταθμῷ τοῖς χωρίοις ἅπασι νενέμηται, βαλανείῳ μὲν δημοσίῳ καὶ τινι θεῶν ἄλσει πλείων ἡ μοῖρα, ταῖς δ' ἐν ταῖς ἀμφόδοις κρήναις καὶ τοῖς τῶν ἰδιωτῶν βαλανείοις ἐλάττων. *Eum, qui juſtè ſit imperaturus, aut qui artifex ſit futurus, oportere in æquo diſtribuendo intueri cujusque meritum ac dignitatem. Neque enim & aqua in civitatibus mole ac pondere, æqualis locis eſt diſtributa omnibus: balneo enim publico, ac Deorum luco cuidam pars aquæ major eſt tributa: fontibus verò biviorum & balneis privatis minor.*

Iuſtitia hæc elucescit ex eo, quod oſſibus nervos non concesserit magnus. Neque cartilaginibus. Neque ligamentis.

Hanc naturæ in diſtribuendis nervis æquitatem, ulterius decantat in eô, quod ab uno παραβλαστήματι *trunco* omnes eorum πρέμνους *propagines* eduxerit: & cum in omnes ferè corporis partes ferantur, nullum tamen ἐμφύεσθαι μήτ' εἰς ὀστοῦν, μήτ' εἰς χόνδρον, μήτ' εἰς συνδεσμόν, μήτ' εἰς ἀδένας. *neque in os, neque cartilaginem, neque ligamentum, neq. glandulam inſeri videamus.* ἡ μὲν γὰρ τῶν ὀστῶν οὐσία, πολλαχόθεν μὲν οἷον στήριγμα καὶ ἕδρα τοῖς ἄλλοις ὑποβέβληται, πολλαχόθεν δ' οἷον πρόβλημα τι καὶ τεῖχος. αὗται γὰρ δύο χρεῖαι τῶν ὀστῶν, οἱ χόνδροι δὲ ὑπαλείφουσιν αὐτῶν ἔνια μέρη λειότητος ἕνεκεν, ὡς τῶν ἄρθρων. χρῆται δὲ αὐτοῖς ἡ φύσις, ὅθεν οὐ καὶ ὡς μετρίως εἴκουσι σώματι. ταῦτ' ἄρα περιττὸν ἦν ὀστοῖς, καὶ τοῖς χόνδροις μετεῖναι τινὸς αἰσθήσεως, ἢ καθ' ὁρμὴν κινή-

κινήσεως, ἀλλ' οὐδὲ τοῖς συνδέσμοις αὐτοῖς οὐδὲ ἡ τούτων ἐστὶ χρεία, *Neque*
καθάπερ σχοινίοις συνάπτουσι τινὰ τῶν ἄλλων μορίων τοῖς ὀστοῖς καὶ *pingue-*
ἄλλοις ταῦτα, οὐ μὴν οὐδὲ πιμελή τι προσδεῖται, νεύρων, ἐλαίου δίκην *dini.*
τακερῶς ἐπιβεβλημένη τοῖς ὑμενώδεσι καὶ νευρώδεσι τοῦ ζώου μορίοις.
Oſſium porrò ſubſtantia multis quidem locis velut ſtabilimentum ac ſedes aliis partibus eſt ſubjecta, alibi etiam paſſim velut propugnaculum quoddam ac murus, hæ enim duæ ſunt oſſium utilitates, cartilagines verò ipſorum partes quaſdam, quo læves ſint ac politæ, ſubungunt, uti in articulis: utitur autem & ipſis natura nonnunquam ceu corporibus mediocriter cedentibus. Ob eas certè cauſas ſupervacaneum erat oſſibus ac cartilaginibus ſenſum ullum aut motum voluntarium tribuere: addam & ligamentis ipſis, quibus neutrum horum erat opus, ut quæ, velut funiculi, aliarum partium quaſdam cum oſſibus, & oſſa cum aliis, colligant. Nec verò pinguedo quoque ullâ in re nervos deſiderat, quæ inſtar olei pinguis, partibus animantis membranoſis ac nervoſis eſt affuſa.

Ariſtoteles lib. 5. de moribus cap. 7. δίκαιον εἶναι ἀνάλογον καλοῦσι δὲ τινὰ ἀναλογίαν γεωμετρικὴν ἄλλην δ' ἀριθμητικήν. *Juſtum in mediâ proportione, quæ vel geometrica eſt, vel arithmetica,* conſiſtere docuit. *Hanc certè* in horum nervorum diſpenſatione qui obſervaſſe naturam negat, næ ille injuſtus, iniquuſque habendus. *Iuſtitia hac certo reſpectu & geometrica & arithmetica vocari poteſt.*

Numero plures ſunt, quia partes movendæ multæ, & non omnes eodem loco oriuntur. Cum enim nervi ob ſuam exiguitatem non poſſent ſubminiſtrare & generare ſpiritum ſenſorium, & motorium, illum debuerunt accipere aliunde. Commodiſſimè autem ipſum hauriunt ex cerebro & cerebello, non immediatè, ſed mediantibus ipſorum proceſſibus. Cum autem hi in cavitate cranii non poſſent nervos ſubminiſtrare omnibus partibus, tùm propter eorum multitudinem, tùm diſtantiam, natura excogitavit mi- *Cur plures numero nervi? Ex calvariâ omnes emigrare non poterant.*

rabilem

rabilem modum, & illos proceſſus caudicis in modum prolongavit, & ceu argenteum funem per ſacram fiſtulam trajecit, ut ita utriusque ex ejus lateribus diſpenſare, pro partis cujusque neceſſitate, nervos queat.

Frigidi cur & ſicci? QUALITATE FRIGIDI ſunt & SICCI, ne in motibus membrorum incaleſcerent.

Cur alii molliores, duri alii? MOLLIORES ſunt facti, qui ad ſenſum faciunt: DURIORES, qui longius à principio ſecedunt, duras partes contingunt, & motui inſervire debebant.

Rationem ſuppeditat Galenus Eleganter *Galenus 16. de uſu part. cap. 3.* αὐτίκα γέ τοι πολλῆς ὑπαρχούσης διαφορᾶς ἐν τῇ φύσει καὶ τῇ θέσει, καὶ ταῖς ἐνεργείαις τῶν μορίων. ἄμεινον ἦν ὅσα μὲν αἰσθητά τε τῶν ἄλλων ἐχρῆν γεγονέναι, τούτοις ἐπιπεμφθῆναι νεῦρον ἐξ ἐγκεφάλου, μεῖζόν τε ἅμα καὶ μαλακώτερον. ὅσα δ' εἰς πολλάς τε ἅμα καὶ σφοδρὰς κινήσεις παρεσκευάζετο, μεῖζον μὲν καὶ τούτοις νεῦρον, ἀλλὰ σκληρότερον δοθῆναι. *Cùm partes inter ſe multùm diſcrepent naturâ, ſitu & actionibus, ſatius fuit eis, quas aliis ſenſu exactiore praditas eſſe oportebat, nervum à cerebro immitti tum majorem tum molliorem: qua verò ad multos ſimul ac vehementes motus fuerunt comparata, majorem quidem & iis nervum, ſed tamen duriorem tribui.*

Hoc naturæ artificum exemplo oculi, linguæ, auris, naſi, cordis, epatis, & ventriculi illuſtrat. *Subſtantia cur ſpermatica?* SUBSTANTIAM habent ſatis aptam, tum ad recipiendum, tum ad conſervandum.

SPERMATICÆ ſunt partes, ut eſſent frigidæ. Decuit enim eos motus validiſſimos ſuſtinere: ſi validi eſſent, ſuapte naturâ, motu calorem inducente, abſumerentur & exſiccarentur. MEDULLARIS pars præcipua in meditullio hæret, per eamque influit ſpiritus, non per tunicas, quæ defenſionis gratiâ exſtiterunt.

Comitatur omnes nervos MENINX χοροειδὴς, *autore Galeno*

Galeno 9. περὶ χρείας *capite 8.* τρέφειν τε ἅμα καὶ σκέπειν δυνάμενα· *quæ illos nutrire ſimul & tegere posſit. Venæ* ad nutritionem: arteriæ ad vitalem communicandum ſpiritum adjunctæ, *autore Galeno*: ſed *hæ* ad alimoniam, *illæ* ad revehendum ſuperfluum, *monitore Harveo.*

Hofmannus libr. 10. de uſu part. cap. 2. diſſentiens nervos nutriri ait, *non alio alimento, quàm in cerebro alterato. Quam aliam rationem dabimus, cur in cerebro tot, & tantas machinas pro purgandis excrementis fecerit natura, in ſpinali medullâ nullas prorſus: In nervos vaſa nutritoria non eunt: quo ergò nutriri poſſent modo? &c.*

Teretes ſunt, ad διαπνεῖσθαι: poris præditi, ut ſint permeabiles: SURCULOSI, ſeu ex plurimis filamentis componuntur nonnulli, ad robur, ut uniantur vires: ἀσφαλείας ἕνεκα *gratiâ ſecuritatis, autore Galeno 16.* περὶ χρείας *cap. 8.* quò robuſtiores evaderent: gratioſiſſimo triplici familiaritatis plexus ſeu miſtionis, conſociationis, & inoculationis juncti genere.

Αἱ μίξεις τῶν νεύρων *miſtiones nervorũ, autore Galeno 16.* περὶ χρείας *c. 8.* à naturâ inſtitutę in nervis brachii, ex tertiâ, quartâ, quintâ, ſeptima dorſi vertebrarum conjugatione ortâ ἀσφαλείας *ſecuritatis gratiâ.* Inſtituit natura easdem miſtiones & plexus in ſexto, cranium egreſſo, pari, in collo, thorace, in abdomine primam propè lumborum vertebram. *Vſus plexûs*

CONSOCIATIO eundem ob ſecuritatis ſcopum à naturâ adornata, in nervis ſextæ & ſeptimæ conjugationis. *Conſociationis,*

INOCULATIO & oſculatio per latera & extremitates ſingulari à naturâ inſtituta conſilio, ut nullibi animalium ſpirituum deficiat liberalitas. *Inoculationis.*

Hujus familiaritatis beneficio fit, quòd licet nervus aliquis parti præſcindatur, aut putredine conſumatur, nihilominus in inferioribus locis ſenſus & motus vigeat, communicatis aliunde ſpiritibus. Sic obſervavimus in illuſtri Viro,

catapultâ militari nervis majoribus divulſis, & putrefactis, in dextro crure, ſenſum & motum tamen infernis in partibus reſtitutum.

CAPUT XXVI.

De nervis in ſpecie illis, qui prodeunt à ſpinali medullâ in calvariâ contenta. & 1. de odoratoriis deque iis Galeni & modernorum ſententiæ.

Conſideratis nervis in genere, accedendum ad ſpecialem, eorundem contemplationem. Illos diximus non ex eâdem, ſed diverſis medullæ partibus, alios in calvariâ adhuc hærente, alios calvariæ pomœria egreſsâ oriri. De illis *primo loco* agemus.

Structura nervorum. STRUCTURAM eorum quod ſpectat: omnes, *inquit Riolanus anthropogr.* cerebri nervi, exceptis opticis, & oculorum motoriis, ex plurimis filamentis ſimul implexis conflatos eſſe notabis, quæ quidem filamenta ab origine ſuâ ſunt diſcreta: mox in unum coaleſcunt, amplexu membranæ firmiſſimæ, quâ revulsâ, facilè filamenta ſeparantur.

Numerus ſeparum. De eorum NUMERO diverſimodè *autores* ſentiunt graviſſimi, ita ut paucos unanimes invenias.

Galenus de diſſect. nervorum vetuſtiſſimum ſeptenarium numerum *à Marino* præſtantiſſimo anatomico, profectum, retinet.

Confirmat ſeptenarium numerum *9. περὶ χρείας eosdemque capite 8.9.10.11.12.* deſcribit.

Vulgatus ita habet verſiculus:

Optica prima: oculos movet altera, tertia guſtat,
Quartaque: quinta audit: vaga ſexta eſt: ſeptima linguæ.

Nicolaus Maſſa primum par odoratorios conſtituit nervos.

Fallopius octo recenſet paria, octavum vocans, quod Veſalius pro minore propagine tertii paris numeraverat.

Picol-

Picolhominius 8. paria retinet, poſt opticos ſecundo loco numerans nervos odoratorios.

Bauhinus 8. recenſet, & pro octavo recitat, quod in muſculum oculi abductorem inſeritur.

Agemus primò de odoratoriis nervis.

Nos ſeptem paria demonſtrabimus, præmiſſis prius hiſtoriâ, & demonſtratione odoratoriorum nervorum.

De his nihil Cous.

Hippocratis in monumentis de his nervis nihil clarè traditum.

Galenus inconſtanter loquitur.

Galenus ſatis inconſtanter loquitur, ita ut an ullam verorum odoratoriorum nervorum habuerit cognitionem, dubitari queat. *8. περὶ χρείας cap. 6.* Poſtquam enim quatuor in capite ſenſoria oculos, aures, nares, linguam, inſtrumentis differentia eſſe adſeruerat: τῶν ὁδῶν, inquit, ἡ μὲν ἐπὶ τὰς ῥῖνας ἀφ' ἑκατέρας τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον κοιλιῶν ἀπόφυσις ἐστὶ περιμήκης, οὐδὲν ἀλλοιοτέρα τῶν ἄλλων κοιλιῶν, ἡ δὲ ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἤδη μὲν ἑτέρα πως ἐστὶν, οὐ μὲν ἀκριβῶς γε πως νεῦρον, ἀλλὰ μαλακόν. ἡ δ' ἐπὶ τὴν γλῶτταν, ἀκριβῶς νεῦρον, ἀλλὰ μαλακόν. ἡ δ' ἐπὶ τὰ ὦτα οὐκ ἔθ' ὁμοίως μαλακὸν, οὐ μὴν ἤδη γε πως σκληρόν. *Viarum ea quidem, quæ fert ab utroque cerebri ventriculo ad nares, productio eſt prælonga, nihil ab ipſis ventriculis differens. Oculi nervus variat quidem quodammodo, ac diſſidet: non tamen planè certus eſt nervus: ſed mollis. Quæ verò conjugatio ad linguam deſcendit, perfectè nervus eſt, ſed mollis: ad aures qui deſcendit, medio modó ſe habet.*

Vias odoratus vocat productiones oblongas

Et in capitis progreſſu. λοιπὸν δ' ἔτι τῶν ὀσμῶν αἰσθητήριον, τῆς ἀτμοῦ διαγνωστικὸν ὑπάρχον, ἔνδον ἐγένετο τοῦ κρανίου, μόνον ἁπάντων ἐν αὐταῖς τοῦ ἐγκεφάλου ταῖς προσθίοις κοιλίαις ἀτμῶδές τι πνεῦμα περιεχούσαις. *Olfactus ſenſorium ſolùm ex omnibus intra cranium exſtitit, in ipſis anterioribus cerebri ventriculis, qui etiam vaporoſum ſpiritum continent.*

Anteriores ventriculos.

Et 9. περὶ χρείας cap. 9. recenſet: hanc συζυγίαν οἱ ἀκριβεῖς τῶν ἀνατομικῶν, οὐ συναριθμοῦντες αὐταῖς δηλονότι τὴν ἐπὶ τὰς

Praſtantiſsimi anatomicorum nervos non adnumerabant.

ῥῖνας ὅτι. 1. μήτε νεύρων ἐκφύσεις ἔχει καθάπερ αἱ λοιπαὶ. 2. μήτε διεκπίπτει τῶν ὀστῶν ἐκτός. *anatomicorum præſtantiſſimos nervis non connumerare eam, quæ ad nares fertur, conjugationem, duas ob cauſas: 1. quod nullos à ſe demittat nervos, ut reliqui: 2. & cranio non excidat.*

Duas ob cauſas.

Confirmat organum odoratûs eſſe ventriculorum extremitates.

Et 7. de plac. Hipp. & Platon. capite 5. τὸ ὀσφρήσεως ὄργανον οὐκ ἐν τοῖς πέρασι τῶν ἐμπροσθίων ἐγκεφάλου κοιλιῶν. *odoratûs inſtrumentum non in narium meatibus, ſed in anteriorum cerebri ventriculorum, quò narium pertingunt termini, ſedem habere teſtatur.*

Per πέρατα nonnulli explicant *extremitates* ſubſtantiæ cerebri acuminatas, in oſſis frontis ſinubus quieſcentes: nonnulli papillares proceſſus ipſos.

Mollium naſi nervorum mentionem facit Galenus.

Non deſunt tamen, in quibus *Galenus* ad nares prodeuntium nervorum facit mentionem, loca conſpicua. *16.* περὶ χρείας *cap. 3.* μαλακῶν, inquit, νεύρων ἡ ῥὶς μετέσχεν καὶ οἱ ὀδόντες, ἥτε ὑπερῴα πᾶσα. καὶ γὰρ καὶ ταῦτα ἐδεῖτο ἀκριβεστέρας αἰσθήσεως. *mollium nervorum naſus quoque particeps fuit, & dentes ac palatum. Nam & hæc quoque ſenſu indigebant exquiſito.*

Naſus particeps eſt nervorum tertiæ conjugationis.

Et 9. περὶ χρείας *cap. 16.* τὸν ὑπαλείφοντα, ait ῥῖνας ἔνδον χιτῶνα, μετέχειν ἐλέγομεν τῆς ἐπὶ τὰς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν φερομένης μοίρας τῶν νεύρων *tunicam, quæ nares ſuccingit intus, ejus nervorum portionis quæ ad oculorum cavitatem fertur, eſſe participem.*

Via horum nervorum indicatur.

VIAM etiam ipſorum indicat. κατὰ δὲ τὸν μέγαν, inquit, κανθὸν ἐν ἑκατέρῳ τῶν ὀφθαλμῶν ἐστιν ἰδεῖν διατετρημένον, εἰς τὰς τῶν ῥινῶν εὐρυχωρίας τὸ κοινὸν ἐκείνων τε καὶ τῶν ὀφθαλμῶν ὀστοῦν, καὶ φερόμενον δι᾽ ἑκατέρου τῶν τρημάτων νεῦρον, οὐ σμικρὸν ἀποσχιζόμενον ἐκ τῆς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν, ἐπειδὰν πρῶτον ἐν ταύτῃ γένηται τὰ κατὰ τὴν τρίτην συζυγίαν νεῦρα. καὶ τοῦτο τὸ νεῦρον οὐκ εἰς τὸν ἐν τῇ ῥινὶ μόνον ὑμένα φαίνεται διασπειρόμενον, ἀλλὰ καὶ μέχρι τῆς ὑπερῴας

ῥώας

ῥῖνας περιεχόμενον *In majoribus utriusque oculi angulis videre eſt os in narium capacitates pertuſum, quod & naribus & oculis eſt commune: ferrique per utrumque foramen nervum haudquaquam exiguum, ab oculorum cavitate ſciſſum ſtatim, ut in eam nervi tertiæ conjugationis pervenerint. Porrò nervus hic cernitur non ſolùm in membranam, quæ naribus ineſt, diſpergi, verum etiam ad palatum usque progredi.*

Veſalius nervi ad nares tendentis meminit, imò illam ab hoc conſtitui, & nervum in narium degenerare tunicam credidit. *Veſalius nervi ad membranam tendentis meminit.*

Nicolaus Maſſa Venetus in anatomiæ libro introductorio cap. 39. primus ad veritatem proximiùs acceſſiſſe, & de nervis odoratoriis rectiùs ſenſiſſe videtur. *Primum,* inquit, *quod non ſine admiratione videbis, eſt par nervorum deſcendentium ad nares, qui habent manifeſtum proceſſum.* ORIUNTUR *propè nervos opticos, & tranſeunt versùs duas eminentias parvas, ſimiles papillis mammillarum.* PÒST DESCENDUNT *per duos meatus ad nares, & figuntur in parietibus narium, & per iſtos nervos fit ſenſus odoratus. Et epiſtola 6.* repetit, *duas ſubſtantias molles, propè carunculas mammillares, deſcendere, ſine omni dubio, ad nares, figique & ſeminari per ſubſtantiam interiorem narium ad dandum ſenſum olfactus.* Reprehenditque modernos anatomicos, *qui ita pigre de his nervis ſcripſerunt.* *Nicolaus Maſſa etiam.*

Fallopius in obſervat. nervorum odoratoriorum diſtinctam mentionem haud facit: *Proceſſuum mammillarium cognitio in hominibus ſatis difficilis,* ait, *quia nimis tenues: unde & brutis in ſentiendi actu ſumus inferiores. At in brutis, ut bobus, capris, ovibus haud difficile eſt videre, quòd proceſſus iſti ab extremis ventriculis anterioribus oriantur, atque foramen quoque manifeſtum è ventriculo in quemque proceſſum pertingat. Iſti meatum habent ab hoc foramine usque ad colatorium os. Hic proceſſus pro meatus ratione magnus eſt aut parvus: magnus in* *Fallopius ſolorum meminit proceſſuum mammillarium.*

 bovino,

bovino, anguſtiſſimus in humano, atque ita anguſtus, ut niſi in recentiſſimo atque integerrimo cerebro tractetur, nunquam poſſit patere. Putat etiam *per hos proceſſus ac canales ipſorum, aërem & vapores ad ventriculos cerebri deferri.*

Fuchſius memini proceſſuum nervis ſimilium.

Fuchſius lib. 1. inſtit ſect. 6. cap 3. nervorum odoratoriorum hiſtoriam ita proponit: *olfactus proprium inſtrumentum extra calvariam non excidit, ſed ſunt proceſſus quidam cerebri albicantes, nervis non abſimiles, in anteriori cerebri parte ducti, ad ſinus octavi capitis oſſis, qui horum gratia parati ſunt, pertingentes.* ORIUNTUR *autem non ab anterioribus ventriculorum cerebri ſedibus, quòd ventriculi cerebri, qua maximè in anteriori cerebri parte conſiſtunt antrorſumque ſpectant, ampli & lati, neutiquam in anguſtum cogantur ſed à poſteriori potiùs eorundem ſede, cornu modo per cerebri ſubſtantiam deorſum deſcendentes, atque antrorſum porrecti à cerebro abſcedunt, neque ampliùs tenui membranæ connati, in ſuum ſinguli porriguntur ſinum: & adhuc antrorſum magis protenſi ad ſuum finem, ſeu anteriorem ipſorum ſedem deſinunt, ſinibus ſuffulti, ac cerebro interim proximè accumbentes. Illic itaque conſtituta odorandi facultas per narium ductus, oſſaque cerebri modo perforata, unà cum aëre hauſtos rerum odores comprehendit.*

Bauhinus proceſſus pro nervis habet eoſdem.

Bauhinus, cùm nervis ductu colore & uſu reſpondeant, ductus eoſdem, quorum fines ſunt proceſſus mammillares, pro nervis habet, *lib. 3. theatri cap. 19.*

Picolhominius etiam pro nervis habet.

Archangelus Picolhominius in prælection. anat. lib. 6. lect. 3. etiam nervorum catalogo adnumerandas cenſet odoratorios, qui proximè ſubjecti ſunt nervis viſoriis, ſecundoque loco de iis in nervorum συζυγίαις agit, non fortuitò, ſed ordinem nervorum ſequutus.

Spigelius eoſdem nervos vocat odoratorios.

Spigelius de humani corporis fabricâ lib. 7. cap. 2 in nervorum numero recenſet: ne tamen turbetur ordo vulgatus, pro octavo pari habet. *Nervi olfactorii*, inquit, *intruduntur*

tur in cerebri proceſſus mammillares: at Galenus & Marinus, (quos ferè tota anatomicorum cohors ſequuta eſt) nervorum nomine vocare noluerunt, etſi colore, ductu, & uſu ipſis omninò reſpondeant, quod nec productiones reliquorum nervorum inſtar habeant, nec cranii cavitatem egrediantur: ſed mihi non aliud profectò committere ſophiſma videntur, quàm ii, qui dentes à numero oſſium expulerunt, quòd membranâ exteriùs non inveſtiantur, ut alia, etſi hoc neque ad oſſium, neque illud ad nervorum eſſentiam quidquam faciat.

Conſenſus Hofmannus.

Hofmannus in comm. 8. de uſu partium cap. 6. etiam diſtinguit proceſſus mammillares à nervis odoratoriis, illi oriuntur à cerebro, cum eo eandem habent ſubſtantiam, ſuntque cerebri partes: hi oriuntur à medullâ, eandemq; cum eâ habent ſubſtantiam, nervorumq; nomine dignatur eoſdem. Si enim opticus nervus dici meretur, antequam excidat è cranio, quidnî & par illud, quod oritur, ubi nervus opticus, & ultra etiam foramina, per quod opticus excidit nervus, protenditur.

Et ad rationes reſpondet ab anatomicis olim allatas.

Et 9. de uſu part. cap. 9. ad rationes à *Galeno* allatas reſpondet. PRIMÆ *rationi* opponit opticos: *nam & illi nullam ex ſe propaginem mittunt.* Secundæ opponit uſum: *qui cùm compleat ſubſtantiam rei, quomodo nervi non ſint, qui uſum nervorum habent? proceſſibus enim cerebri mammillaribus dant vim odoratoriam.*

Communis de papillaribus proceſſibus & odoratoriis nervis opinio.

Nunc *anatomicorum* cœtus ferè omnis in eo conſentit, proceſſus mammillares in duas diſtingui partes, *papillares, & nervos odoratorios.*

1. Papillæ.

PAPILLÆ oriuntur ab ipsâ cerebri ſubſtantiâ anteriori, & maximè quidem ejus corticosâ cinereâ parte, cujus etiam colorem imitantur; videnturque eſſe ventriculorum productiones. Faciem oſſi opponunt cribroſo durâ matre veſtito: à tergo nervis copulantur.

IN

In brutis majores. In Brutis & præcipuè Bobus majores ſunt, non tam mammillis & uberibus, quàm ipſorum papillis ſimiles. Inde & rectiùs Papillarium quàm mammillarium nomen merentur: papillarum enim juniorum vaccarum longarum figuram exprimunt. In bobus & præcipuè ove craſſiſſimi ſunt: non ſolùm quintuplo verum decuplo mole ſuâ hominis proceſſus ſuperant: meningem in oſſe cribroſo perforatam contingunt; imò quaſi foraminibus implantantur, eadem replent, & ſine divulſione ex iis extrahi nequeunt: imò factâ extractione medulloſi quid in cribriformibus foraminibus relinquere videntur. Manifeſtè etiam ſunt perforati, foramine ex ventriculis in illos pervio: diductis etenim digitorum ope, anterioribus ventriculis ingreſſus & progreſſus conſpicitur: membranâ etiam, ut ventriculorum, caverna eorum eſt cincta. *Sunt perforati.*

In homine minores. In homine verò ſunt minores: meatus etiam ex ventriculis in eosdem nòn adeò conſpicuus eſt. *Riolanus* hoc foramen in ſenilis corporis cerebro duro & ſicco ſæpius obſervavit, diductâ digitis portione anteriore ventriculorum. Neque noſtram idem effugere potuit aciem foramen.

2. Nervi Nervi utrinque a poſtica medullæ cerebri parte, ultra foramen proceſſus petroſi, quod nervum quinti paris admittit, oriuntur: antrorſum procedunt: in proceſſus priores ſe inſinuant, ita tamen, ut totos nervos ex totis eximere queamus proceſſibus.

Exortus adſignatus hic eſt *Varolianus*: obſervavimus tamen cum *Riolano*, eos non tàm longè excurrere.

Nervi hi cavi non ſunt ad ſenſum, neque ex pluribus contexuntur filamentis: aut multorum ſunt congeries nervorum: ſed unâ ſimplici conſtant productione, unusque ſunt nervus utrinque.

CAPUT

CAPUT XXVII.

De odoratoriis nervis nova Schneideri adducitur ſententia.

ATque hæc hactenus de nervis odoratoriis, & papillaribus proceſſibus in medico dominatur campo ſententia. Ab eâ etiam ſeceſſionem faciunt pauci. *Opinionum de odoratus inſtrumento dantur viciſſitudines.*

Ut imperiorum, ita etiam opinionum viciſſitudines & periodi fatales. Experitur idem fatum & vetuſta & modernorum quorundam de nervis his ſententia. Eundo vires ſumit veritas, & in apricam lucem exponit, quæ cymmeriis jacebant ſepulta latebris.

Conradus Victor Schneiderus rectam inſtitiſſe viam, & proximè ad ſcopum collimaſſe videtur. Ille *libello de cribriformi oſſe & odoratus organo pag. 239.* duo ſtatuit eſſe nervorum narium genera: *unum* tertii paris, *alterum* duræ & piæ meningis. ILLUD & quidem geminum in membranam, quæ à latere & ſuperiori parte interiorem naſum inveſtit: ALTERUM in eam tunicam, quæ os ſpongioſum incingit, ſe diffundit maximè, & unicuique foramini cribri de durâ piâque matre ductus inſeritur. Proceſſus mammillaris propriè dictus ſinui oſſis cribroſi penitiſſimè intruſus eſt, ut ejus medulla etiam nervis his tranſeuntibus communicari videatur. Quàm libitum eſt nervos cognominare! Nec hi nervi membranam narium gignunt, nam tunica nervis exciſis per ſe exiſtit. Quidam abeunt in alios minores nervos, quemadmodum & quædam foramina majora in minora diſſipantur. Ad quamlibet cavernulam ſpongioſi oſſis ejuſmodi mittitur nervus. *Schneideri ſententia.*

Nos crebrâ iteratione hanc etiam fregimus glaciem, prædictisque veſtigiis innixi, rem ita habere deprehendimus, *Noſter conſenſus.*

mus, & duplex nervorum odoratoriorum genus ad nares tendere, cum voluptate, obſervavimus: unum quidem à nervis tertiæ conjugationis, alterum ab ipſis proceſſibus papillaribus propagatum.

Primum genus nervorum odoratoriorum.

PRIMUM cum membranâ durâ permiſcetur, & ſuturam ethmoideam, fortè etiam foramina cribri tranſiens, membranæ narium, conjungitur, ita tn. ut eundo creſcat, robuſtius fiat, & ad anteriora naſi excurrat. A membranâ tn. ipsâ ſeparatur facili operâ. Cavitatem verò, ut in aliis nervis, ita etiam in hâc productione nerveâ obſervare nequivimus.

Alterum genus nervorum odoratoriorum.

ALTERUM GENUS non à tertiâ conjugatione, ſed alio modo efformatur. Nempe cùm papillares proceſſus, à cortice cerebri producti, recipiunt nervos odoratorios in parte inferiori, illi anteriora versùs excurrunt, & cum extremitatibus papillarum ita commiſcentur, ut ſeparari nequeunt. Tenui meninge circumſepti tandem per foramina cribri tranſeunt plurimis filamentis nervoſis, qui ultra cribrum cultello elevari, & oculis dignoſci queunt, & ſine dubio etiam membranâ craſsâ obducti in narium membranam inſeruntur.

CAPUT

CAPUT XXVIII.

ἐνέργειαν *proceſſuum mammillarium & odoratoriorum nervorum explanat, & uſum ex mente Galeni & ſectatorum.*

GAlenus *lib. de inſtrumento odoratus cap. 1.* naſum quidem, primo rationis ingreſſu odoratus inſtrumentum videri docet, quandoquidem, ſi occluſis naribus ſpiritum ore adducamus, odorem nullum ſentimus: ſin autem apertis naribus attrahamus, odor ſenſum protinus movet.

Galenus

An autem, cùm os, aut quicquam intrà os ineptum ſit, membrana ſive tunica, quæ nares inveſtit, odores dignoſcat, disquiſitione dignum videtur.

Cap. 2. meminit germinum duorum oblongorum, concavorum, quæ ex anterioribus cerebri ventriculis ortum habent, ad naſum deſcendere.

meminit germinum.

Cap. 3. negat τὴν κατὰ ῥῖνα ὑμένα ἢ χιτῶνα, *naſi tunicam olfactus inſtrumentum 1.* ὁμοιότατος μὲν ὑπάρχει τῷ κατὰ τὸν οὐρανίσκον τε καὶ τὴν ὑπερῴαν, *ſimilis eſt ei, quæ cælum palatumque tegit, eamque ſenſus acumine ſuperare nullo modo poteſt.* 2. rationem hujus fundamenti ſupponit hanc, *quòd non plus nervorum, quantum ad ſenſum tactus ſufficiat, adepta fuerit. 3. natura hujus tunicæ, earum rerum, quæ odoratum movent, ſubſtantiæ non reſpondet.* ἐχρῆν τῶν ὀσμῶν αἰσθητήριον ἀτμοειδὲς ὑπάρχειν, οὐ σκληρὸν καὶ γεῶδες, *inſtrumentum autem odoratus debebat eſſe vaporoſum, non verò durum aut terreſtre.*

Negat naſi tunicam odoratus eſſe inſtrumentum

Capite autem 4. ἐν ταῖς προσθίαις κοιλίαις τοῦ ἐγκεφάλου τὴν αἴσθησιν ἐπιστεύομεν γίγνεσθαι, *odoris ſenſum in ventriculis cerebri anterioribus fieri nos credimus,* ſcribit.

Statuit 1. odoratus fieri in anterioribus ventriculis.

Cum verò naturæ conſuetum & familiare ἐν τοῖς μάλι-

2. Eoſdem eſi-

ςα τῇ

am vale excrementa cerebri evacuare:

τες τῇ φύσει τὸ σόφισμα μηδαμόθεν παραλιπεῖν ὀργάνου μηδεμίας ἐνέργειαν ἢ χρείαν, ὅταν οἷόν τ' ᾖ πολλὰς ὑφ' ἑνὸς ἀποτελέσαι καλῶς. *autore Galeno 8.* περὶ χρείας *cap.6. naturæ commentum nunquam inſtrumenti cujusdam prætermittere actionem & utilitatem, cum multa ab uno præſtari queunt*, inclinare eò etiam videtur, quod *cum cerebri loco inferiore ſiti ventriculi* τὰ συῤῥέοντα περιττώματα *plurima confluentia colligant excrementa, iisque detentis apoplexiæ evenire queant*, per has anteriorum ventriculorum productiones ea etiam evacuentur.

3. Aërem etiam recipere.

Neque certè declinare videtur à tertia utilitate, quâ œconomiæ inſervit, in aëris receptione, cum ejus portio dum reſpiramus, ad cerebrum deferri deberet.

Ita ut quæ actiones & utilitates *Galenus loco citato* ἠθμοειδεῖ ὀστῷ *cribriformi* attribuerat *oſſi*: PRIMARIAM, odorum: SECUNDAM, aëris inſpirationem: TERTIAM ſuperfluorum excretionem; eædem & proceſſibus hisce ex mente Galeni attribui queant.

Recentiores plurimi etiam Galeno conſentiunt.

Recentiores etiam plurimi proceſſus papillares verum odoratus conſtituunt inſtrumentum, & principale receptivum & cognoſcitivum odoris organum, in quos ex quarto ventriculo per nervos ſubſtratos odorandi vis defertur, ut per opticos viſiva in oculos. Nervi ſunt canales, per quos in proceſſus ſpiritus animalis devehitur: Proceſſus ſunt organa ipſa ſpiritum hunc recipientia. Nervi ad ſenſum communem deferentia: Proceſſus ſunt organa odores admittentia. Per nervos odoratorios odores ad cerebrum deferuntur: à proceſſibus primùm apprehenduntur.

Et per proceſſus papillares etiam excrementa vacuari ſtatuunt.

Nonnulli præter odorandi ſpartam aliam actionem his germinibus deferunt, nempe ut mucoſis cerebri retrimentis viam & deſcenſum præbeant, ex ventriculis exitum per ἠθμοειδὲς os molientibus.

CAPUT

CAPUT XXIX.

Proponit ſententiam Euſtachii Rhudii, proceſſus papillares ab officio odoratoriorum inſtrumentorum excludentis, & naſi membranam conſtituentis.

EVſtachius Rhudius Bellunenſis de humani corporis adfectibus lib. 1. cap. 36. Galeni de organo odoratus ſententiam ſuſpectam habet, rationibusque ſex demonſtrare conatur, proceſſus mammillares principale odoratus organum eſſe non poſſe. 1. cerebrum eſt commune, non proprium ſenſorium. 2. proceſſus hi non habent οὐσίαν ἰδίαν, quæ ad ἰδίαν ἐνέργειαν neceſſaria. 3. ſunt potius cerebri emunctoria. 4. olfactus organum vaporoſum eſt: proceſſus hi pleni ſpiritibus animalibus. 5. odoratus fit in inſtanti, proceſſus longè remoti. 6. cum aëre odores tam celeriter attrahi in cerebrum non poſſunt. *Rhudius negat proceſſus mammillares eſſe odoratus organum.*

Judicat autem PRIMARIUM odoratus INSTRUMENTUM eſſe membranam nares inveſtientem, 1. quia in illis anfractibus vapores, ad odores vaporoſos ſuſcipiendos maximè idonei, copioſi hærent. 2. membrana nares inveſtiens exquiſiti eſt ſenſus. 3. odores cum aëre attracti ad eam promtiùs, quàm ad proceſſus proveniunt. 4. ſic judicium ferri poteſt de aëre ad cor devehendo. 5. canes ſagaces partes ſicciſſimas habent præ reliquis canibus, in proceſſuum illorum conſtitione nihil differunt. 6. reliqua ſenſoria extra calvariam ſunt locata: & alibi quàm in naribus odoratus inſtrumentum locari non poteſt. 7. piſces extimâ in parte organum odoratorium habent. 8. Membranæ narium ſimilis nullibi eſt in toto corpore. 9. ozænâ laborantes externos odores percipiunt, non fœtorem ſuum. Ratio, quia objectum ſupra ſenſo- *Aſſerit autem eſſe narium membranam.*

 rium

rium poſitum non ſentitur. 10. Graves odores lancinant membranam. 11. Reſimo naſo præditi non pollent odoratu, ſalvis proceſſibus & ethmoide, quia nervi membranam irradientes læſi.

Demum reſpondet argumentis à *Galeno lib. de odoratus inſtrumento* allatis.

CAPUT XXX.
De nervorum olfactoriorum actione & uſu ſententia Schneideri confirmatur.

Probatur ſententia, papillares proceſſus non eſſe odoratus inſtrumenta ſtatuens.

EA verò eò tendit, nervos tum à craſsâ membranâ, tum à proceſſibus papillaribus propagatos ſpiritum animalem ad narium membranam deferre, membranam autem ipſam eſſe verum odoratus inſtrumentum.

Nobis nova hæc placet ſententia, nempe papillares proceſſus non eſſe organa odoratus: neque propagationem inferiùs accumbentis, medulloſi, albicantis canalis, nervi odoratorii nomine dignam. Utraque pars ſunt productiones cerebri corticoſi, cinerei, & medulloſi albi, καὶ τοῦ πρώτου αἰσθητηρίου *primi ſenſorii* indolem & vicem ſuſtinentes: invicem tandem ex ampliori initio, capite & radice in unum coaleſcunt finem, caudam, & extremitatem: eâque in foramina cribri ſe inſinuant & craſsâ meninge inveſtitæ nervorum odoratoriorum vicem ſuſtinent, ſentiendique odores ſpecialem vim Membranæ Narium impertiunt.

Sed narium membranam. Papillares proceſſus cerebri excrementa vacuant

Negare non audemus, excrementa cerebri per papillares proceſſus & cribrum, in narium defluere ſpongioſas carnes, & cavitates; ἀνοσμία convicti ſub cribroſo oſſe omnia madere, imò nervulos in ſtagno undoſo quaſi natare. Non negamus tamen & undecunque in ſincipitis regione humiditates

ditates tales aqueas à tenui meninge deciduas, imò ex ventriculis infernâ parte non clauſis, ſed ſemper apertis, ſeroſitates emanantes, quæ per meatus in palatum, duos à *Galeno* 9. *περὶ χρείας cap.* 6. adſignatos, ob copiam, exitum haud inveniunt, per cribrum tranſcolari,

Nondum etiam aërem ad ſpirituum vitalium in cerebro contemperationem per cribrum adſcendere in dubium vocamus. Ingredi cerebrum poteſt aër partim per ipſos proceſſus papillares, cribri oſſibus infarctos, in ventriculos, partim etiam exterius tenuem cerebri meningem adlambendo, & frigidâ qualitate ſpirituum vitalium fervorem temperare. *Aërem etiam recipiunt.*

CAPUT XXXI.

De primo nervorum opticorum pari, eorum nomine, ſitu ſecundum ductum & ortum.

AGgredimur jam nervorum, è veterum & Galeni recenſione, quam nos ſartam ſervamus, primum par.

NOMINANTUR nervi *ὀπτικοὶ à Græcis viſorii* ab uſu, quia viſus eorum beneficio celebratur, eoque diligentius de illis agemus, *cum Galenus lib. de ocul. propr. part. 2 cap. 3.* ab eo, qui organi viſus ſtructuram cognoſcere deſiderat, benè illos cognoſci debere judicet. *Nominantur nervi Viſorii.*

SITI ſunt in baſi cerebri ad ventriculorum cerebri latera. *Hoc inſinuat Galenus de nervor. diſſectione cap. 2. cum inquit: αὗται μὲν αἱ ἐμπρόσθιαι κοιλίαι κατὰ τὸν ἐγκέφαλον εἰς τὸ πρόσω φερόμεναι στενοῦνται κατὰ βραχὺ, κώνου σχῆμα παραπλησίως, ἄχρις οὗ ἂν ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ἀφίκονται τῆς ῥινὸς ἀλλήλαις παρακείμεναί τε καὶ ψαύουσαι διὰ παντὸς, ὡς μηδὲν εἶναι μέσον αὐτῶν, ὅτι μὴ τὴν λεπτὴν μήνιγγα. anteriores in cerebro ventriculi, dum ad* *Siti ſunt*

prio-

priorem procedunt partem, paulatim ad modum figuræ coni coarctantur, quousque ad naſi principium provèniunt, perpetuo ſibi mutuo appoſiti, ſeque contingentes, ut nihil inter ipſos ſit medium, niſi tenuis meninx.

Ab utraque ventriculorum parte. Ad oculos tendunt.

Τούτων δὲ ἑκατέρωθεν, ἓν μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς μέρεσιν, ἓν δὲ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς ἐστι νεῦρον, ἀξιόλογον τὸ πάχος, καὶ σχεδὸν ἁπάντων τῶν ἄλλων νεύρων μαλακώτερον, ἐκφυόμενον μὲν ἐξ αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου, προερχόμενον δὲ εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς ἔξω τοῦ κρανίου, διὰ τρήματος ἴσον ἔχοντες εὖρος ἀκριβῶς πάχει τοῦ νεύρου. *Ab utrâque ventriculorum parte, alter dextrâ; alter ſiniſtrâ eſt nervus, craſſitie notabili, ac prope omnibus nervis mollior, è cerebro exoriens: in oculos extra calvariam per quoddam procedit foramen, quod tantâ prorſus latitudine, quantâ nervus craſſitudine eſt.*

Quibus etiam connectuntur.

CONNECTUNTUR in *exortu* ventriculis: *in inſertione* autem in oculis.

Oriuntur à thalamis ventriculorum.

DE EXORTU *eleganter loquitur Galenus 16. de uſu part. cap. 3.* ἔνθα ἑκάτερον τῶν προσθίων κοιλιῶν τελευτᾷ, πρὸς τὰ πλάγια τῶν ὀπτικῶν νεύρων ἐστὶν ἡ ἔκφυσις· καὶ αὕτη γε τῶν κοιλιῶν, ἡ οἷον θαλάμη, δι' ἐκεῖνα τὰ νεῦρα γέγονεν. ἠγνόηται δὲ τοῖς ἀνατομικοῖς ἔργον θαυμαστὸν τῆς φύσεως, οὐκ ἀκολουθήσασι τῶν αὐτῶν τοῖς πέρασι τῶν κοιλιῶν, οὔτ' ἐπισκεψαμένων ὅτου χάριν οὕτω διεπλάσθησαν, οὔτε τῶν ὀπτικῶν νεύρων θεασαμένων τὰς ἄνωθεν ἐκφύσεις, συνημμένας τοῖς πέρασι τῶν κοιλιῶν. *Ibi uterque ventriculus anterior deſinit ad latera, illinc nervi optici oriuntur, ipſeque ventriculorum veluti thalamus propter illos nervos extitit. Quod opus naturæ admirabile anatomicis incognitum fuit, qui ipſi fines ventriculorum non ſint adſequuti, neque conſiderarint, cujus rei cauſa ita ſint formati: neque viderint productiones nervorum opticorum ſuperiores finibus ventriculorum eſſe conjunctos.* Hæc Galenus.

Copulantur ſupra ſellã equinam

Prodeunt poſt antrorſum, & ſuprà ſellam equinam copulantur, & cõeunt.

De

De Modo autem Coitionis non omnium eadem ſententia. *Modus coitionis*

Galenus loco citato, ἔστι μὲν ὁμοιότατον τῷ Χ γράμματι τὸ νεύρων σχῆμα, inquit, *nervorum horum ita concurrentium figura eſt inſtar X.* innuens fortè interſecari. *Ex ſententiâ Galeni.*

*Conſtantius Varolius lib.1. cap.4.*ſtatuit copulari nervos hos à calvariâ non per adhærentiam,aut intercuſſationem, ſed per omnimodam unitatem. *Varolii.*

Bauhinus non per interſectionem aut ſimplicem contactum, ſed per totalem medullæ confuſionem,& ſic corpus commune conſtituere, ut unus ab altero ſeparari nullo modo poſſit,uniri ſtatuit. *Bauhini*

Cæſalpinus libr. 2. quæſt. med. & 5. artis medicæ cap.42. ut reliquos nervos, ita & viſorios, ſe crucis modo interſecare ſcribit,licet ob tenuitatem id non adpareat. *Cæſalpini.*

Riolanus ſimplicem contactum in nervis opticis apparere per vinculum quoddam aut canaliculum medium interjectum, ita ut ſic juncti figuram literæ H majuſculæ referant, *ſcribit*. *Riolani*

Nos, licet fateamur, nervorum hanc conjunctionem adeò arctã & intimam eſſe, ut medulla & pori invicem confundantur quaſi, & in viventibus non poſſint ab invicem ſeparari; nihilominus tamen negare non poſſumus,naturam quandam diſtinctionem in illis obſervare. Apparet hæc, ſi extenuentur. Sic obſervavimus in feminâ cæcâ nervum utrumque extenuatum. Quilibet ad ſui lateris oculum migrabat. Inde rectè colligere licet, in illâ arctâ conjunctione naturam tamen unius ab altero diſtinctionem non negligere. *Noſtra.*

Sejunguntur poſtea,& per primum foramen oſſis ſphenoidis rotundum ad orbitam oculi tranſeunt. *Sejunguntur poſteà.*

Διαλύεται γε μὴν οὐκ εἰς πολλὰς ἶνας, ὥσπερ τὰ ἄλλα σύμ-

Non diſſolVuntur in fibras.

πάντα νεῦρα, τὰ διανεμόμενα τοῖς ὑποδεχομένοις ὀργάνοις αὐτά. θαυμαστὸν δέ τινα τρόπον ἕτερον, ὃν οὔτε ῥάδιον εἰπεῖν, οὔτε ἀκούσας ἴσως πιστεύσεις, πρὶν αὐτόπτης γενέσθαι τοῦ θεάματος. *Diſſolvuntur autem non in multas ſinè fibras, quemadmodum cæteri omnes nervi, qui inſtrumentis eos ſuſcipientibus diſtribuuntur: ſed admirabili quodam alio modo, quem nec verbis facile eſt explicare, nec ſi audias, prius fortaſſe credes, quàm tuis oculis hoc ſpectaculum intuitus fueris.*

Sed mirabili modo dilatantur circa Vitreum humorem.

MODUM autem admirabilem hunc pulcerrimè explicat *Galenus de diſſect. nervor. c. 2.* vocat θαυμαστὸν δέ τινα τρόπον ἕτερον, ὃν οὔτε ῥάδιον εἰπεῖν, οὔτε ἀκούσας ἴσως πιστεύσεις, πρὶν αὐτόπτης γένεσθαι τοῦ θεάματος. εἰς γὰρ τὸν κατ' εὐθὺ κείμενον ὀφθαλμὸν ἑκάτερον εἴσω δυόμενον εἰς πλάτος ἐκτείνεται, περιφερόμενον ἐν κύκλῳ, σφαιροειδῶς τῷ κατ' αὐτὸν ὑγρῷ καλουμένῳ ὑαλοειδεῖ, μηδέν τι παραλλάττον ἐνταῦθα τῆς ἐγκεφάλου φύσεως. *admirabilem alium modum, quem nec verbis facile eſt explicare nec ſi audias, prius fortaſſe credas, quam tuis oculis hoc ſpectaculum intuitus fueris. Nam uterque dum intra oculum, ſibi è regione ſitum, immergitur, vitreumque humorem ſphæræ in modum circumit, dilatatur, nihil differens à cerebri naturâ.*

Oculique humores amplectuntur. Sicque iterum mirandá ſapientiá conditoris meninges ab invicem ſeparantur.

Inſeruntur ergò in oculum dilatati, expanſique, inſtar pedunculi in umbilico Veneris, naſturtio Indico, aut folio nymphææ, & conſtituunt tres oculorum tunicas.

In hoc iterum mirandam opificis ſapientiam extollit *Galenus 10. de officio part. cap. 2.* quæ cum nuſpiam à nervo meningas ſeparaſſet, has in oculo duntaxat ſejunxit.

Expanduntur autem hoc modo, ut medullaris pars conſtituat retinam: meninx tenuis choroidem: craſſa ſcleroticam. Adeò ut καθάπερ τινὲς ῥίζαι τὰ νεῦρα ταῦτα εἶναι τῶν ὀφθαλμῶν *ceu radices quadam oculorum hi nervi,* autore eodem *de nervorum diſſectione cap. 2* eſſe videantur.

Imprimis verò admirabile naturæ artificium eluceſcit in eo, quod quà medullaris nervi optici ſubſtantia retinam effor-

effornare incipit tunicam, nervus ipſe crenato q. margigine *Radices, quæ ſunt oculorum.*
in exigua capillamenta fiſſum ſe videndum curioſis offerat oculis.

CAPUT XXXII.

Nervorum opticorum quantitatem diſcretam & continuam, qualitatem, & ſubſtantiam explicat.

NUMERO duo ſunt. MAXIMI inter omnes, qui non *Numerus.*
cōponuntur ex ſurculoſis filamentis. τηλικοῦτον γὰρ τοι νεῦρον, *inquit Galenus 16.* περὶ χρείας *c.3.* εἰς ἑκάτερον τῶν ὀφθαλμῶν ἐμπέφυκεν, ἡλίκον εἰς οὐδὲν ἄλλο τῶν μεγίστων μορίων. οὐ μὴν οὐδὲν μαλακώτερον αὐτοῦ ἀλλαχόθεν νεῦρον ἰδεῖν ἐστιν, ἀλλ' ὀφθαλμοῖς μόνοις, καί τοι γε σμικροτάτοις οὖσι μορίοις, διὰ τὸ τῆς χρείας ἀξίωμα, μεγίστων τε ἅμα καὶ μαλακωτέρων ἔτυχον τῶν νεύρων. *Tantus certè nervus in utrumque oculum eſt infixus, quantus in nullam aliam partium maximarum: nec mollem æque alibi etiam invenias, ſed ſoli oculi (quamvis partes ſint minimæ) propter utilitatis dignitatem, maximos ſimul ac mollisſimos nervos habuerunt.* *Maximi ſunt optici.*

Pergit *Galenus loco citato*, & de FORAMINIBUS nervorum horum agit: ἔτι δὲ πόρους αἰσθητοὺς ἔχοντα τὰ τῆς ὄψεως νεῦρα, καὶ δι' ἐκεῖνα ἐγένετο παχέα. *Nervi optici etiam meatus habent ſenſibiles, quæ etiam cauſa fuit, cur craſſi extiterint.* *Meatus habent ſenſibiles.*

Μόνοις δὲ τούτοις τοῖς νεύροις, πρὶν εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ἐμφύεσθαι σαφῶς ἔνδον ἐστὶν αἰσθητός τις πόρος, *ait Galenus de diſſect. nervorum cap. 2. Solis his nervis, antequam in oculum inſeruntur, cavitas ſenſibilis ineſt.* Inde & πόρους ὀνόμαζεν Ἡρόφιλος, *meatus nominavit Herophilus.* *Inde vocantur pori.* *Ab Herophilo,*

Et 8. περὶ χρείας *cap. 6.* poros hos confirmat: καὶ φαίνεται μόνα ταῦτα πόρους αἰσθητοὺς ἐν ἑαυτοῖς ἔχοντα, διὸ καὶ καλοῦσιν οὕτως αὐτὰ πολλοὶ τῶν ἀνατομικῶν. *Apparent quoque ſoli hi ſenſibiles meatus habere, quæ cauſa etiam fuit, cur eos plerique anatomici poros appellaverint.* *Et multis aliis profeſſoribus.*

Et 4. περὶ τῶν πεπονθότων τόπων *cap. 2.* recenſet deſcenden-

tem in oculum meatum Græcos πόρον adpellaſſe, καλοῦσι γὰρ οὕτως, *inquit*, οἱ ἀνατομικοὶ τὸ κατὰ τὴν πρώτην συζυγίαν νεῦρον, ὅτι μόνῳ σαφές ἐστιν ἐν αὐτῷ τὸ τρῆμα, *eoque nomine diſſectores primæ conjugationis nervum, eò quod ipſi ſoli manifeſtum ſit foramen, nuncupare conſueverunt.*

Quod meatum habeant manifeſtum,

Cavitatem hanc opticorum ſenſibus apparere docet 7. *de placitis Hippoc. & Plat.* 7. θεάσῃ δὲ, *inquit*, αὐτὸ τριῶν τούτων στοχασάμενος, ἑνὸς μὲν μέγα τὸ ζῷον εἶναι, δευτέρου δὲ τὸ ἐγχείρημα μετὰ τὸν θάνατον ἀναπτύσσεσθαι, καὶ τρίτου, καὶ τὸν πέριξ ἀέρα φωτεινὸν εἶναι. Videbis illud, *ſi tria obſervaveris: ut magnum animal* habeas, *deinde ut ſtatim poſt mortem diſſecetur, & præterea in lucido aëre.*

Qui tribus obſervatis conditionibus obſervari poteſt.

Verum de hâc Galeni ſententiâ *nō omnes idem ſentiunt.*

Jacobus Carpus in Mundinum negat cavitatem nervi optici comprehendi ad ſenſum, eamque ſe nunquam obſervare potuiſſe confitetur, etiamſi magnam adhibuerit diligentiam: ſemel tamen in nervo optico porci obſervavit cavitatem inſtar venæ, in homine nunquam.

Cavitatem in dubium vocat Carpus.

Veſalius, cum ſummam operam adhibuiſſet, etiam in capitibus adhuc à decollatione calentibus, *tandem* deprehendit nervos opticos SOLIDOS eſſe, ex multis fibrulis compactos, interveniente paſſim ſubſtantiâ medullari.

Veſalius.

Realdus Columbus neque in animalibus magnis foramina hæc dari ſtatuit.

Columbus.

Nos cenſemus opticos nervos non eſſe ſenſibiliter perforatos, ſed ſolùm more aliorum nervorum pertuſos poris exiguis, per quos facile ſpiritus animalis tranſire poteſt. Illis poris obſtructis aut compreſſis ſpiritus animalis intercipitur, & *gutta ſerena oritur.*

Noſtra ſententia.

QUALITATES *primas* quod attinet, frigidi ſunt & ſicciores cerebro. *Secundas* indigitavit *Galenus 8. de uſu part. cap. 6, dum inquit*: Nervi omnes conſiſtentiâ cerebro ſunt duriores,

Frigidi ſunt & ſicci.

res, οὐχὶ γένος οὐσίας ὄντα πάντη διαφέρον, ἀλλ' ὡς τῆς μὲν αὐτῆς φύσεως ὑπάρχοντα, ξηρότητι δὲ καὶ πυκνότητι διαφέροντα. non quod ex alio ſubſtantiæ genere ſint ac omninò diſcrepante, ſed quod eandem quidem cum cerebro naturam habeant, ſiccitate tamen ac denſitate ab eodem diſſideant. *Conſiſtentia cerebro duriores, & denſiores.*

Τὰ δ' ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἥκοντα τὰ αἰσθητικά, πυκνότερα πάντως ἐστὶν ἐγκεφάλου, σκληρότερα δ' οὐ πάντη φαίνεται. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἁπάντων νεύρων, οἷον πεπιλημένης μὲν, οὐκ ἐξηραμμένης δὲ τῆς οὐσίας αὐτῆς δόξει σοὶ γεγονέναι. *Senſifici porrò, qui ad oculos pertinent, cerebro quodam quidem modo ſunt denſiores, at duriores magnopere non apparent: ſed hos quidem ex nervis omnibus ſolus ex cerebri ſubſtantiâ velut concretâ atque aſtrictâ, non exſiccatâ, conflatos eſſe dixeris.* *Conflatò ex cerebri ſubſtantiâ aſtrictâ,*

Figura opticorum nervorum, *inquit Carpus in Mundinum,* reſpondet oſſi laude, ſuper quo fundata eſt lingua. Apparent enim in loco unionis quadrangulares: habent, imò faciunt quatuor angulos, unum verſus cerebrum, alium verſus frontem, unum à dextris & alium à ſiniſtris. ἔστι μὲν ὁμοιότατον τῷ X γράμματι τῶν νεύρων τούτων τὸ σχῆμα. *Illa interſectio reſpondet literæ X. ait Galenus lib. 10. de uſu part. 12. Riolanus* præfert figuram H. *Figura in conjunctione.*

Quamvis autem hæc triplex ſubſtantia ad oculum ſit manifeſta, & medulla in centro appareat alba: idem tamen, quod reliquos nervos, hos etiam fatum manet. Nam non tam ex medullâ ſolidâ ſui plenâ & perforatâ, verùm, non aliter ac cæteri omnes, ex multis nervoſis Fibris ſive Filamentis, ſed mutuo ſibi quaſi per membranas connatis, conſtare videntur. *Medulla eſt fibroſa.*

In optico bovino, caprillo, ovino medullari humiditate digitis expreſsâ, filamenta nervoſa hæc conſpiciuntur. *Veſalius* tales fibrulas, cum de ſoliditate optici eſſet ſollicitus, invenit. Cum admiratione *legimus*, & ita ſe rem habere in o-

 ptico,

ptico, *monitore Euſtachio*, comperimus: EUM *complicatum eſſe, velut tenuiſſimum matronarum linteum, in innumeras rugas inæquales, pari ſerie diſtributas, & tuniculâ illas ambiente, coactum: eâ inciſâ evolvi, & in amplam membranam totum explicari poſſe.*

Fibræ enaſcuntur ex membranis.

Interrogati quidam ἐκ τῶν περιπάτου, cui hæ fibrulæ vel rugæ inæquales, tunicâ ambiente tectæ, ſua adſcribant natalitia, *reſpondent*: eſſe vaſa, fundamento illi inniſi, nervos oriri vaſis ex corde oriundis in membranas cerebri expanſis. *Nos exiſtimamus* adſcribendas eſſe membranis medullarem ſubſtantiam comitantibus, nihil conferentibus vaſis. Optici, *inquit Fallopius in obſerv.* cerebri ſubſtantiam mollem in ſe continent, quæ per expreſſionem etiam in lucem venit, judicatque hoc raram eſſe ipſorum ſtructuram, non autem manifeſto canali perforatam.

SUBSTANTIA conſtat ex membranis & medullâ. I. MEMBRANA CRASSA ipſi primum jungitur in foramine oſſis ſphenoidis. TENUIS ipſos ſtatim veſtit, ubi è cerebro emergunt. II. MEDULLA intima ac potiſſima nervi pars eſt.

Membrana CRASSA σκληρωτικὴν *duram*, TENUIS χοροειδῆ *ſecundiniformem*, MEDULLOSA ἀμφιβληστροειδῆ *retinam* conſtituunt tunicam. Priores duæ membranæ repræſentant colorem & ſubſtantiam: Poſterior verò ad ciliares ſe exporrigens amplexus, χιτὼν οὐδαμῶς ἐστιν οὔτε τὴν χροιὰν, *autore Galeno 10. de officio cap. 2.* οὔτε τὴν οὐσίαν, ἀλλ᾽ εἰ περιελὼν αὐτὸ, καθεὶς μόνον ἀθροίσαις εἰς αὐτὸ, σαφῶς ἂν δόξαις ἐγκεφάλου τι μέρος ἀφῃρημένον ὁρᾷν, *tunica nullo modo eſt, neque colore, neque conſiſtentiâ: ſed ſi exemtum ipſum ſepoſueris, in unum acervum conjiciens, tibi planè videbere videre, cerebri portionem quandam exemtam.*

CAPUT

CAPUT XXXIII.

Actionem & conformationis accidentalis & ſubſtantialis opticorum nervorum utilitatem explanat.

ACTio opticorum nervorum maximi eſt momenti. Deferunt animalem ſpiritum ad oculos, & rurſus ſpecies viſibiles ad πρῶτον αἰσθητήριον *primum ſenſorium* revehunt. Inde in ſerenâ guttâ, iisdem obſtructis, cœcitas. *Deferunt animalem ſpiritum.*

4. de locis affectis cap. 2. inquit Galenus, ὅτ' ἂν μὲν οὖν μηδενὸς φαινομένου κακοῦ περὶ τὸν ὀφθαλμὸν, ἀπολέσθαι τὴν ὀπτικὴν αἴσθησιν συμβῇ, τὸ καθῆκον ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρον εἰς αὐτὸν ἔχει τὴν αἰτίαν, ἤτοι φλεγμαῖνον, ἢ σκιῤῥούμενον, ἢ ὁπωσοῦν ἄλλως ἐξ ἐπιῤῥοῆς ὑγρῶν βλαπτόμενον, ἢ ὅπως ἂν ἄλλως ἐμφραττομένου πόρου τοῦ καθ' αὐτὸ, καὶ ταῦτα μὲν ὡς ὀργανικῷ μορίῳ συμβαίνειν ἀναγκαῖον αὐτῷ. τὰ δ' ὡς ὁμοιομερεῖ κατὰ τὰς ὀκτὼ δυσκρασίας. *Cum igitur nullo in oculis malo apparente, cernendi ſenſus deperditus eſt, deſcendens à cerebro in ipſum nervus cauſam in ſe continet, cùm vel inflammatione, vel ſcirrho laborat, vel alioquin ex humorum defluxione afficitur, aut aliter quomodolibet foramen ipſius obturatur. Atque hujuſcemodi affectus ipſi, ut inſtrumentali parti, accidere neceſſe eſt: qui verò ei, ut ſimilari adveniunt, octo intemperantiæ generibus continentur.* *Eorum læſio viſui officit.*

Ut aſſignatæ huic actioni ſatisfacere poſſint, propterea

SITI ſunt hi nervi in baſi cranii: firmiter *Vſus ſitus.*

CONNEXI cerebro, ex duabus partibus exorti, ſeparati, ut ex pluribus partibus animalem hauriant ſpiritum. In medio ſupra ſellam CONJUNGUNTUR rurſum. *Vſus connexus.*

De *uſu autem* hujus conjunctionis non omnes idem ſentiunt. *Vſus conjunctionis.*

Gale-

Galenus triplicem conjunctionis attalis cauſam.

Galenus 10. περὶ χρείας cap. 14. ad quæſtionem, διὰ τί οὐκ εὐθέως ἄνωθεν ἐξ αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου μίαν τοῖς ἀμφοτέροις ἀρχὴν ἡ φύσις ἐποίησεν, ἀλλὰ τὸ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν ἀποφῦσαι μερῶν αὐτοῦ, τὸ δ᾽ ἐκ τῶν ἀριστερῶν οὕτως ἀλλήλοις συνήγαγέ τε, καὶ συνέφυσε κατὰ τὸ μέσον, *cur non protinus ſupernè ab ipſo cerebro unum utriuſque principium fecerit natura, ſed alterum quidem à dextris ejus partibus, alterum à ſiniſtris productum, ita in medio loco ipſos inter ſe coëgit & conjunxit*, reſpondet, οὐκ ἦν ἐκ τούτου χωρίου δυνατὸν ἐκφῦσιν γενέσθαι, *fieri non poterat, ut ex hoc loco producerentur, non dico, magni adeò nervi, ſed ne multo quidem minores: quandoquidem* ἡ πύελος *pelvis, cerebrum evacuans*: καὶ οἱ ἐπὶ ῥῖνα, καθήκοντες ἐξ ἐγκεφάλου πόροι, *& ad nares pervenientes ex cerebro meatus, qui itidem ex mediâ parte cerebri per alium locum commodius deduci non poterant, illum locum occupabant.*

Rejectis aliorum ſententiis.

Tandem recenſitis aliorum ſententiis, quibus ipſe fidem non adhibebat, perſuaſus, μηδὲν εἰκῇ τὴν φύσιν ἐργάζεσθαι μέχρι πλείστου ζητήσας τὴν αἰτίαν τῆς τοιαύτης τῶν νεύρων θέσεως, ἐξευρηκέναι νομίζω, *inquit*, καὶ μᾶλλον, ὁπότε τινὶ τῶν θεῶν ἔδοξεν εἶναι γραφῆς ἄξια: *nihil à naturâ fruſtra fieri, cauſam hujusmodi poſitionis nervorum diutiſſime ſcrutatus, inveniſſe me arbitror, eoque magis cum alicui Deorum digna eſſe, quæ ſcriberetur, eſt viſa.*

Proteſtatur, ſe animum induxiſſe, antequam Dii juſſerant, hunc ſermonem ſupprimere, ne invidiam ſubiret eorum, qui Geometriæ haud favent. Poſt πρῶτον δόγμα ὡς πιθανώτατον, τῶν ὑπὲρ τοῦ μὴ διαρραγῆναι λοξοὺς γενέσθαι τοὺς πόρους ἀποφηναμένων. *primam hanc opinionem, ut veriſimilem adducit, quæ meatus adſtruxit, ob id exſtitiſſe obliquos, ne diſrumperentur.*

Prima eſt robur.

Secundo

Αὐτὸς δὲ ὡς ἀληθῆ προσθεῖναι, ſubjungit, τῶδε τὸ ἀπ᾽ ἐγκεφάλου παραγινόμενον εἰς ἑκάτερον τῶν ὀφθαλμῶν πνεῦμα βέλτιον ἦν,

ἦν, εἴ ποθ' ἅτερος αὐτῶν ἢ μύσειεν ἢ πηρωθείη τελέως ὅλον εἰς τὸν ὑπόλοιπον ἰέναι. *Ipſe a. tanquam verum ei adjungit, quod ſatius erat ſpiritum, qui à cerebro ad utrumq; oculum proficiſcitur, ſi quando alter eorum clauſus fuerit, aut omninò mutilus, in reliquum commeare, viſoriâ n. facultate eo modo duplicatâ, viſus acutior erat futurus.* Hoc probat experientiâ. *Si n. volueris aliquid in naſo inter oculos ſecundum longitudinem extendere, aut aſſerculum, aut tuam ipſius manum, aut aliud quodvis, quod prohibere queat, quo minus ambobus oculis objectum aliquod cernatur, utroque obſcure videbis, ſi tamen alterum clauſeris, multo clariùs videbis, utpote ſpiritu, qui ante dividebatur, in unum commeante.*

eſt ſpiritum unum alternatio.

Probatur experientiâ.

Πρώτη δὲ καὶ ἀναγκαιοτάτη χρεία, pergit, ἐστὶ τὸ μὴ φαίνεσθαι διττὸν ἕκαστον τῶν ἐκτός. *prima verò & maximè neceſſaria utilitas eſt, ne; quod extrà intuemur, duplex appareat.*

Tertia & principalis, ſimplex objecti comprehenſio.

Hanc ultimam conjunctionis rationem invitus poſteritati communicavit Galenus, veritus, ne cenſuram incurreret, 1. eorum, qui, ut ante relatum, Geometriam parvi æſtimabant. 2. qui reliquas etiam diſciplinas odio proſequebantur. θεὸς, inquit, ἐκέλευσε καὶ τὴν πρώτην γραφὴν καὶ τὸ γ' ἀσαφὲς αὐτῆς οἶδεν ἐκεῖνος αὐτὸς, ὡς ἐπιστάμην. *DEus primam impoſuit mihi ſcriptionem, teſtisque ille mihi fuerit ipſe, me illius obſcuritatem ſubterfugiſſe: conqueriturque, ſe etiam ab illis, qui magni ipſum ob artis opera æſtimabant, vili habitum, poſtquam in aliis diſciplinis quoque verſatum illum animadvertiſſent.*

De tribus his utilitatibus idem ſenſit *Avicenna canon, fen. 1. doctr. 5. capite de anatom. nervorum.*

Avicenna conſentit.

Recentiores autem valdè diſſentiunt. *Jacobus Carpus in Mundinum concedit* quidem nervos opticos unitos ad hoc facere, ut unus ab alio ſuſtentetur, & quod ſpiritus ab uno ad alterum oculum commeare liberè queat, unde etiam fit, ut uno oculo clauſo alter intenſius videat, ejusque pupilla dilatetur:

Carpi opinio.

tetur: *ſed negat* unionem ſpecierum viſibilium fieri in loco incruciationis nervorum, ſed potiùs ſenſu communi, quemadmodum in reliquis nervis, in quibus ſimulacra à duobus nervis allàta uni phantaſiæ offeruntur.

Alii eandem conjunctionis utilitatem etiam rejiciunt.

Non deſunt, qui hanc conjunctionis utilitatem, nempe ne gemina appareant objecta, &, ut ſpecies rerum viſui objectarum per oculos introlatæ in coalitus conjungantur loco, in ſe etiam impugnant, quod, cum rurſus iidem nervi dirimantur, & ad cerebrum progrediantur diviſim, etiam diviſæ ſpecies rurſum ad cerebrum deferrentur, ſicque res non ſimplices cognoſcerentur.

Veſalius eandem rejicit.

Veſalius lib. 4. de hum. corp. fab. cap. 4. negat unionem hanc quicquam facere ad unionem ſpecierum viſibilium, *recenſetque* hiſtoriam juvenis cujusdam, cujus nervi viſorii nullâ in parte, nullo congreſſu invicem connaſcebantur, nec ſe contingebant, ſed dexter nonnihil eâ ſede, quâ calvariam egreſſurus fuerat ſiniſtrorſum, & ſiniſter dextrorſum nonnihil reflectebantur, quaſi non coalitus occaſione nervi congrederentur, verùm ut commodè per ſuum foramen è calvariâ procederent, potiſſimùm cùm etiam hoc ductu progredientes in oculi poſterioris ſedis medium non inferantur: ſe autem *(ait)* ſedulò, & ſollicitè à familiaribus hujus viri percontatum fuiſſe, an illi omnia gemina perpetuò oculis obverſarentur, ac nihil aliud reſciſcere potuiſſe, quàm ipſum de viſu nunquam conqueſtum fuiſſe. Ideòque ille putat nervos opticos conjungi potiùs, ut commodè queant per foramina exire.

Marcellus Donatus diſſentientes ſententias conciliare ſtudet.

Marcellus Donatus lib. 2. de medicâ hiſtoriâ mirabili cap. 8. conciliationem hanc affert: Poſſumus, *inquit*, pro Galeni defenſione dicere, ipſum non intellexiſſe, naturam opticos nervos conjunxiſſe, ut in eo coitu unirentur ſpecies, ſicque viſio non geminaretur, ſed *Galeni ſententiam fuiſſe*, hujusmodi

modi nervos invicem conjungi, ut ita *firmiores mollitiem ſuam*, quâ omnes alios nervos ſuperant, *ſimul tuerentur: ſicque fieret, ne temerè ſecederent ab planitie, ſed potius ſuſtinerent* Pupillas In Una Eademque Æqua Superficie firmatas: ad oculorum enim motus naturaliter partes ipſorum ſeparatim non moveri, ſed duntaxat totum oculi corpus omnibus manifeſtum eſt. Niſi itaque coirent nervi viſorii, eorum ſequeretur aliquando divaricatio, ac denique pupillarum inæqualitas, ac impar locatio, ſicque unica res gemina aliquando judicaretur. Hoc pacto Galeni verba ſi interpretati fuerimus, Objectiones adverſus illum adductæ facilè diluentur. Nam disjunctis nervis opticis, non neceſſariò ſequitur viſio geminata, quia etiam ita disjuncti nervi oculos in eadem planitie detinere valent. Hinc factum, quòd nervi optici illius, cujus hiſtoriam tradit Veſalius, etiam ſeparati, oculorũ pupillas firmiter in eodem plano detinerent, ut ille geminatas res minimè conſpexerit.

Mentemque Galeni explicat.

Reſpondet ad objectiones.

Rationem itaque conjunctionis nervorum à Galeno primo loco adductam retinendam cenſet ceu veriorem, ab *Ariſtotele ſect. probl. 11.* & *Alexandro Aphrodiſæo lib. 1. probl. 121.* ipſo etiam *Euclide libello de compoſit. ſpeculorum cap. de viſu & fallaicâ viſus,* (quem etiam omnes mathematici ſequuntur,) nec non eodem *Galeno 4. de locis affec. cap. 2. & 1. de ſymptom. cauſis cap. 2.* propoſitam & repetitam, fundatamque in illo axiomate: *quod quæ in uno plano videntur etiam oculis duobus, una res videatur.* Ratio, *quia utriusque oculi radius ad unum devenit punctum.* Cum verò nervi optici in ſuâ conjunctione ſic ſtabiles detinentur, cryſtallino humori ac pupillæ utriusque oculi, ſic in uno plano objecta occurrunt, & ſimplicia apparent. Econtrà τοῖς διεστραμμένοις τοῖς ὀφθαλμοῖς, *ait Philoſophus loco citato,* δύο φαίνεται. διότι οὐκ ἀφικνεῖται ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον ἑκατέρου τῶν ὀμμάτων ἡ κίνησις. *diſtractâ conſpectuum*

Veram cenſet Galeni rationem.

Fundatam in opticis principiis.

& unum ſocietate, res una geminari videtur: propterea, quod oculi utriusque radius non ad punctum idem devenit.

Nos in Galeni ſententiâ duo admirati fuimus. *Nos*, ſententiam Galeni quod ſpectat, duo imprimis admirati fuimus, 1. quod τῷ δαιμονίῳ ἢ θεῷ autoritate primam conjunctionis opticorum nervorum cenſuerit ſtabiliendam utilitatem. 2. alterum quod τῶν ἀγεωμετρήτων judicia fuerit veritus.

Sed mirari deſiimus. 1. Mirari deſiimus, morem expendentes veterum, qui arduam aggreſſuri rem divinis conſiliis ſe inſtigatos edicere ſolebant. Ita, *autore Livio lib. 1. hiſt. Rom. & Roſino lib. 2. antiq. Rom. c. 13.* Numa Pompilius Romanorum Rex, ut imperitæ Deorum metum injiceret multitudini, eundemq; deſcendere ad animos plebis, ſine aliquo miraculi commento non poſſe videret, ſimulavit ſibi cum Deâ Ægeriâ nocturnos eſſe congreſſus, ejusq; monitu eſſe, quę Diis eſſent gratiſſima, proferre ſacra. Ita Galenus, ut inveteratam opinionem, in arteriis ſanguinem eſſe nullum, fruſtraneamq; earum eſſe apertionem, ex animis ægrorum eximeret, ſibi ἐνύπνια ſomnio monito à Dæmone imperatam arteriotomiam fuiſſe ſcripſit.

Cum itaq; ingratam hanc Mathematicam rationem fore ſciret, imbecillitati incredulorum hoc modo obviam ire voluit.

2. Doctos autem multos à ſe abalienare amicos oſtenſione qualiscunque profundioris ſcientiæ notum eſt. Nimirum, ait *Hofmannus in hunc locum*, imperitis non oportet decantare ſublimia illa ſcientiarum myſteria. παιδευτικὸς νόμος, τῶν πυθαγορείων, μὴ πάντα ῥητὰ εἶναι πρὸς πάντας, *Lex Scholaſtica Pythagoraeorum, non omnia omnibus eſſe dicenda*, ſæpe obſervanda. Notabilis *Veſalii* querela, *libro de radice china ad Joachimum Roelantium*, ſibi, cum primùm in aulam Cœſaris Caroli veniſſet, magnopere obfuiſſe anatomes ſtudium, & quibus publico prodeſſe voluerat, conatus.

Neque

Neq; certè vana Galeni, antequam ſenſa conſignaret animi, fuit titubatio: quot habet cõtradicentes vel etiamnum?

Marcellinam tn. curioſam Galeni defenſionem hanc laude cenſemus dignam, modo conſtiterit, conjunctionem nervorum quicquam facere ad detentionem oculorum in decenti poſiturâ, impedireque oculorum ſurſum deorſumvé verſus exorbitantiam.

Simplicem a'em objectorum dubiam existimamus.

Spirituum viſoriorum motum autem alternativum conjunctionem hanc adjuvare res ipſa probare videtur. Clauſo enim uno oculo alterius dilatatur pupilla, ſicque uno oculo mutilo, viſoriâ duplicatâ facultate viſus acutior fieri poteſt.

Spirituum alternativum motum adprobamus.

Neque tertiam conjunctionis utilitatem non agnoſcere poſſumus. Quod à longitudine viæ impendebat periculum, illud mutua eorundem coitio avertit.

Ad robur etiam facit.

Ab hac conjunctione poſtquam recedunt, Sejunguntur rurſum, ut quilibet in ſui lateris oculum deſcendere, & tunicas conſtituere queat.

Sejunctio.

Quantitate *magni*, quia copioſum ſpiritum deferre debebant.

Quantitas.

Qualitate *molles* ſunt, quia ſenſorii ſunt potiſſimùm.

Qualitas.

Substantia *Membranea* ad defenſionem *medulla*, per quam ſpiritus animalis fluit, condita eſt. Quælibet pars ſuam tunicam oculo confert.

Substantia.

Capillamentorum, nervi optici retinam efformantium tunicam, mirabilis εὐχρηστία eò tendit, ut viſionis objecta ex infinitis conſtantiâ partibus excipiantur diſtincta. Hoc quomodo fiat, adnotavit *Carteſius in Dioptrica cap. 7. poſitione 7. Obſervandum*, inquit, *partes corporum, non dignoſci poſſe, niſi quatenus colore quodammodo differunt: & horum colorum diſtinctam perceptionem non pendere tantum ex eo, quod o-*

Utilitas capillamentorum.

omnes radii à ſingulis corporum punctis venientes, in fundo oculi in totidem aliis circiter coëant, vel ex eo, quòd nullo alii aliunde effuſi, ad eadem puncta admittantur, ſed etiam ex multitudine capillamentorum nervi optici, quorum extremitates continentur in illo ſpacio, quod imago in fundo oculi occupat. Si enim, exempli gratiâ, objectum ex decem partium millibus componatur, quæ apta ſint ad radios tot diverſis modis in fundum oculi mittendos, & conſequenter ad repræſentanda eodem tempore decem colorum millia, anima tamen ad ſummum mille tantùm diſcernet, ſi fingamus mille tantùm capillamenta nervi optici exſtare in fundo oculi, etiam tunc decem particulæ objecti agentes ſimul in ſingula capillamentorum, uno duntaxat modo ex denis mixto & confuſo, illa movere poſſunt: unde fit ut illud ſpacium, quod ab uno quilibet ex his capillamentis occupatur, non niſi pro unico puncto debebat haberi.

CAPUT

CAPUT XXXIV.

De ſecundo nervorum motoriorum pari.

CONſiderato primo pari nervorum, reſtat, ut nos conferamus ad reliqua paria ſubſequentia, & primo quidem ad ſecundum.

NOMINANTUR. Secundum par nervi motorii, quia inſeruntur in muſculos motui oculorum deſtinatos. *Nomen.*

SITI ſunt in baſi cerebri. EXORTI non ex anticâ parte, ubi in foramen oſſis ſphenoidis inſeruntur, hæc enim dimidia eorum pars ſolùm eſt, ſed à poſticâ & intimâ ſpinalis medullæ parte. CONTINUI & in angulo mutuò ſe contingentes, unum quaſi funem conſtituunt. Et hanc cauſam eſſe credit *Varolius de nervis opticis ad Hieronymum Mercurialem*, quod oculi ſimul ad eaſdem partes moveantur. PROCEDUNT antrorſum cum opticis pulcerrimam intercuſſationem facientes, & ingrediuntur foramen ſecundum lacerum oſſis ſphenoidis, diſperguntur que in plurimas fibras ſeu ramulos. *Situs.*

Duo ſunt NUMERO: in exortu σκληρότεροι καὶ μακρότεροι, (*in aliquibus exemplaribus* μικρότεροι) *duriores* ſunt opticis & *minores*. *Numero duo ſunt*

Eorum *primus* vadit in rectum palpebrarum: *ſecundus* in attollentem: *tertius* in adducentem: *quartus* in deprimentem: *quintus* in obliquum minorem. *Columbus & Picolhominius* ad temporalem etiam accedere voluerunt: unde vulnerato temporali viſus nonnunquam læditur: ſed hāc communicationem in dubium vocat *Fallopius*.

SUBSTANTIA eadem eſt, quæ reliquorum nervorum. *Subſtantia.*

ACTIO. Deſtinati ſunt, ut ſpiritum animalem mo-

tus

Deferunt animalem ſpiritum

tus & ſenſus autorem in oculorum muſculos deferant. Officium illorum hoc eſſe patet, quod iis malè habentibus oculorum motus vitietur. ἐῶ δὲ, breviter *Galenus 4. de locis affect. cap. 2.* τῆς κινήσεως δὲ ἀπωλείας μόνης ὁποτέρου τῶν ὀφθαλμῶν, τὸ κατὰ τὴν δευτέραν συζυγίαν νεῦρον ἀποφυόμενον τοῦ ἐγκεφάλου, πεπονθέναι τι πάθος ἀναγκαῖον ἐστίν. *Si verò utervis oculorum motum duntaxat amiſerit, ſecundæ conjugationis nervum, qui à cerebro oritur, infeſtari neceſſe eſt, à morbis vel intemperiei, vel conformationis.*

Sociari poteſt huic pari nervus, qui à mediâ cerebri baſi emergens ad *muſculum rectâ oculum abducentem tendit.*

Referri hûc etiam poteſt exilis ille nervus, qui à baſi cranii, juxta teſtes ortus, orbitam ingreditur, & ad *trochlearem* fertur *muſculum.*

CAPUT XXXV.

De tertio & quarto nervorum pari.

Tertium & quartum par

COnſiderato nervorum ſecundo, ordo nos ducit ad tertium obſcuritatis plenum par: in cujus deſcriptione autores non ſunt unanimes.

Nonnulli tertium par pro gemino pari tertio & quarto recenſent.

Alii, quorum anteſignanus *Veſalius*, unum eſſe par, duabus autem niti radicibus, quarum unam majorem, alteram minorem tertii paris propaginem vocat.

Alii diſtinctas exiguo intervallo origines adverti volunt.

Fallopius unum ſtatuit eſſe par.

Fallopius unum eſſe par ſtatuit *in obſervat.* Quamvis enim origo hujus nervi tertiæ conjugationis videatur chordis pluribus, aliquot quidem mollioribus, aliquot magis duris

ris conſtare: attamen cum una ſit, atque uno ex loco orta, & unica tantùm in ſede duram membranam perforet, diſtinguendam non cenſet.

ORITUR amplâ ſatis origine à mediâ ferè cerebri baſi, multis ex partibus, ſimul tamen junctis conſtans, atque ad latus ſellæ equinæ declinans, durâ membranâ unico ductu perforatâ, in medium ferè plexum retiformem, & ſinuum craſſæ meningis conjunctionem incidit.

Oritur à mediâ ſpinalis medullæ baſi.

Extrà membranam duram cum eſt, ſtatim *in duas propagines* dividitur.

PRIMA per ſecundi paris foramen incidit in orbitam: ibique reliquis nervis, arteriolis, venulisque adligata ſcinditur in ſurculos duos: quorum *unus major, alter minor.*

In duas dividitur propagines. Prima.

MAJOR & CRASSIOR propagines mittit vel per canalem, vel foramen oſſis frontis orbitam ſuperius conſtituentis, ad muſculos frontis.

MINOR & TENERIOR ramulus duabus fibris diſſeminatur per duram membranam os cribroſum inveſtientem. Membrana autem ipſa craſſa per aliquot meatus, & SUTURAM LATERALEM CRIBROSI OSSIS, nervo admiſto, tranſit, & internam narium & ſpongioſorum oſſium, quæ gradatim ſcalarum inſtar, unum ſupra aliud poſita ſunt, tunicam conſtituit.

Rami tertiæ conjugationis eam partem, quæ *ἐπὶ τὰς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν φέρεται ad oculorum cavitatem fertur, ἐπὶ τὸν ὑπαλείφοντα τὰς ῥῖνας χιτῶνα, etiam ad tunicam, quæ nares ſubungit*, pertingere, oſtendit ipſe *Galenus 9. de officio cap. 16.* ejusque *τὴν ὁδὸν viam* declarat. Nempe, ut verba habent *cap. de nervis odoratoriis*, allegata, per foramen, quod naribus & oculis *commune eſt, tendit ſurculus*, inquit, *οὐ μόνον εἰς τὴν ῥῖνα, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ὑπερῴαν, non ſolùm in nares, ſed & in palatum.*

Minor pertingit etiã ad nares

Eundem nervum agnoſcit *Veſalius*, inque narium tunicam planè degenerare credidit, imò eandem conſtituere.

Secunda pars.

Altera Pars tertiæ conjugationis major priori, poſtquam muſculis maxillam moventibus, temporali, dentibus ſupernis, palato, gingivis, ramos impertitus eſt, fertur in foramen inferioris maxillæ internum ſupernum, dentiumque radicibus ſurculos præbet, atque ex ejusdem maxillæ inferno externo foramine egreſſus, in labium inferius ejusque cutim ſpargitur.

Singularis ramus auri communicatur.

Adnotant autores ſingularem ab hoc pari oriundũ ramum juxta oſſeum canalem, auris concham ingredientem, qui obliquè tympano & oſſiculis adhæreſcit, & chordam in aure conſtituit. Mirandum, cum naturæ ad tympanum & auditus oſſa, ubi unâ aut alterâ portione paris quinti commodè nervum diſpenſare potuiſſet, quod id minimè ſit factum: ſed à quarto pari ſurculum talem fuiſſe mutuatum.

De ejus naturâ dubitatur.

Quemadmodum autem cauſa hæc latet, ita etiam de naturâ ejus autores ita dubiè ſenſerunt, ut nemo ferè affirmare auſus fuerit, quid ſit!

Galenus ait eſſe nervum.

Galenus lib. de nervorum anatome cap. 5. τῶν νεύρων τρίτην συζυγίαν *tertium nervorum deſcribens conjugationem*, inquit: ἐκπίπτουσα *excidens* ex calvariâ plurimas ſcinditur in partes. αὐτίκα γοῦν ἐκπίπτει τὸ μόριον αὐτῆς παρὰ τὴν διάρθρωσιν τῆς γένυος, εἰς τὰ πρόσω τῶν ὤτων, ὅσοις ἀπὸ τῆς πέμπτης συζυγίας ἥκουσιν. *Confeſtim igitur excidit particula ipſius apud maxillæ dearticulationem, in priorem aurium partem, nervis à quintâ conjugatione pervenientibus permiſta.*

Confirmat Euſtachius.

Bartholomæus Euſtachius libr. 2. de auditus organo ad Franciſcum Alciatum Mediolanenſem, Epiſcopum Civitatenſem, circà finem, adnotavit eſſe *propaginem nervi quartæ conjugationis exilem, qui reflexo itinere, juxta oſſeum canalem, concham ingreditur & obliquè tympano & malleo adhæreſcit:*

nec

nec ibi deſinit, ſed ulterius procedens os lapideum in poſteriori meatus ſede perforat, & tandem cum tenuiori duriorique ramo quinti paris nervorum cerebri jungitur & coit.

Veſalius p.29.in exam. obſervationum Fallopii ſtatuit eſſe nervoſum corpus. *Sententia Veſalii.*

Fabricius Aquapendens limitatius ait: ſi neque nervus ſit, neque vena, neque ligamentum, ſui generis corpus eſſe, appellandum. *Aquapendentis.*

Caſſerius Placentinus nervoſum corpus eſſe ait: quale autem ſit, non explicat. *Caſſerii.*

Volcherus Coiter libr.1. de audit. inſtrumento: nervum hunc vel ex ligamento, vel ex nervo vel ex utroque conſtare, ait: credit tamen probabilius eſſe, chordam conſtare ex nervo. *Coiteri.*

Fallopius in obſerv.p.49. quid ſit hæc chorda, apertè confitetur ſe ignorare, aliquando ſibi *ait* videri arteriam, aliquando nervum: ipſe tamen nervum eſſe putandum judicat, & nervum ſe vocaturum ait, donec in aliam ſententiam trahatur. *Fallopii.*

Bauhinus ait vel eſſe nervum vel ligamentum, vel quid ex utroque miſtum. *Bauhinĩ*

Æmilius Pariſanus in nobil. exercit. de ſubtilit. exercit. 1. poſtquam Fallopii opinionẽ exagitarat, & *Bartholomæi Euſtachii* ſententiam quòd nervus ſit, rejecerat, conſtituit teres hoc corpuſculum ab oſſe ortum ducere, in tympanum deſcendere, ſicque roboris gratiâ obtendi. *Pariſani.*

Atque ita apparet, quomodo nervulus hic exiguus, qui chordam auris conſtituit, ignotus multis fuerit eminentiſſimis anatomicis: quod nil mirum judicat *Julius Cæſar Arantius obſervation. anatom. cap. 11.* in re adeò exiguâ, quæ Lynceos oculos poſtulat. In hac enim multi hærere poſſunt.

Nos, nervum hanc eſſe chordam qui ſtatuunt, aſtipulamur. *Noſtra.*

Negari quidem non poteſt, chordulam hanc ex exiguo foramine ex oſſe emergere, ſed ſi diligenter inſpiciamus, deprehendimus, ab oſſe non oriri, ſed nervo qſ. per inoculationem jungi, eidemq; continuari. Hic nervulus fortaſsè in causâ eſt, quod qui ab ortu muti ſunt, ſint etiã ſurdi, aut in totum, aut ex parte, propter linguæ cum aure communionem.

Nervus guſtatorius.

QUI SUPEREST ramus hujus paris inſignis, tranſiens per muſculos in ore latentes, in *latera linguæ* propagatur, propaginibus evidentiſſimis & pulcerrimis, de quibus ſuccinctè *Galenus 9.* περὶ χρείας *cap. 13.* τὰ μὲν γὰρ αἰσθητικὰ νεῦρα κατὰ τὴν ἔκφυσιν εὐθέως πλατυνθέντα τὸν ἔξωθεν τῆς γλώττης διέπλεξε χιτῶνα, μηδὲ προσαψάμενα τῶν ὑποτεταγμένων μυῶν, *ſenſifici nervi, ſimul atque inſeruntur, amplificati tunicam linguæ externam pertexunt, ſubjectos muſculos ne attingentes quidem: in hos enim nervi, à ſeptimâ qui procedunt conjugatione, tendunt motorii.*

Inſeritur in tunicam linguæ.

Uſque ad apicem.

Inſeruntur etiam in linguæ usque apicem ſenſifici, diligenter notandi in abſciſſione freni, *in recens natis*, ſæpe à vulgo ſine ratione & neceſſitate inſtitui ſolitâ. Ab incautâ enim eorum læſione nonnunquam convulſio oritur.

Actio guſtui ſacra.

ACTIO horum tertii paris nervorum varia: maximâ tamen ex parte occupata videtur eſſe in eo, ut ſpiritum animalem dentibus, aliisque partibus ad ſenſum tactûs, linguæ autem præterea ad guſtum, qui tot nos beat beneficiis, ſubminiſtret.

Confirmatur hiſtoriâ.

Inde, errore naturæ hi cum deſunt nervi, guſtûs ſenſu caret homo. *Talis fuit Lazarus Vitrivorax*, quem, ait Columbus lib. 15. de iis quæ rarò in anatome contingunt. *Patricii omnes Veneti, imò Veneti omnes, omnes Ferrarienſes de facie noverant. Hic nullo prorſus guſtu, dum vivebat, præditus erat: nullam in edendo voluptatem, nihil injucundum perſentiebat: inſipida, amara, dulcia, pinguia, ſalſa, acria non diſtinguebat: vitrum*

trum ſaxa, lapides, viva animalia, carbones, piſces è vivario extractos adhuc ſalientes vorabat. Vorabat lutum, lineos laneosque pannos, fœnum, ſtipulam, & ut brevi omnia complectar, quicquid illi edendum bibendumque proponebatur, mercede propoſitâ dictum ac factum ingurgitabat.

Teſtis eſt, inter reliquos, Martinus aromatarius Patavii ad Angeli inſigne, cui ſacculum carbone refertum & ſaccum inſuper devoravit: quo viſo, perſolvit, quod pollicitus fuerat, comminatus, ne ad pharmacopolium amplius accederet, veritus, ne ſe cum tabernâ & vaſis eſitaret.

In aperto cadavere invenit quartam nervorum conjugationem, guſtús gratiâ in aliis hominibus à naturâ productam, in hoc neque ad palatum, neque ad linguam perrepaſſe, ſed ad occipitium reflexum fuiſſe. *Nervus hic in eo ad occiput reflexus.*

Et ſimilem naturæ παρέκβασιν in ſartore naturali morte exſtincto obſervavimus.

Digniſſima eſt nervorum tertiæ conjugationis in pennatis, quæ ſaporem habent in roſtro, imprimis anſeribus, commemoratio. *Ductus horum nervorum in anſeribus.*

Duplici propagine poſt oculi globum tranſit per orbitam. Una ferè tota inſeritur in palati tunicam poroſam: altera deorſum delapſa pluribus propaginibus inſeritur in roſtri poroſas extremitates.

Adeò exquiſitum guſtatus ſenſum roſtro impertiunt, ut vix tacto granulo, an edule aut ſucculentum, an marcidum ſit, dignoſcere valeant.

radice exurgit, ſed ſibi mutuo vicina ſunt, alterque ex alterâ exoritur nervus. Unam partem vocat *priorem*, alteram *poſteriorem.*

Τὸ ἐν τοῖς πρόσω μᾶλλον ὃ καλοῦσιν ἀκουστικὸν, εἰς τὸ τρῆμα τῆς ἀκοῆς ἐκπίπτον, ἅμα τῇ συνεκφυομένῃ μήνιγγι τῇ σκληρᾷ, μεθ' ἧς πλατυνθὲν ὑπαλείφει τὸν πόρον. *In priore parte magis, qui auditorius vocatur, qui unà cum durâ cerebri membranâ ſimul exoriente, in auditus foramen incidit: cum quâ in latitudinem ſeſe explicans, meatum ſublinit.* ἐκ δὲ τῶν ὀπίσω θάτερον εἰς ἕτερόν τι τρῆμα τοῦ λιθοειδοῦς ἐκπίπτον ὀστοῦ τὸ καλούμενον τυφλόν. (ὠνόμασαν γὰρ οὕτως οἱ παλαιοὶ τῶν ἀνατομικῶν αὐτὸ, μὴ δυνηθέντες ἀκριβῶς ἀνατρῆσαι τὴν ἕλικα, δι' ἧς ἐκπίπτει τὸ νεῦρον πρὸς τὴν ἐκτὸς ὀπίσω τῶν ὤτων.) *A poſteriori verò parte alter in aliud quoddam lapidoſi oſſis foramen incidit, quod cæcum appellatur. Sic enim veteres diſſectionis profeſſores hoc foramen nominant, propterea quòd anfractum illum, per quem nervus foràs poſt aures excidit, haud poſſent perfectè perforare.*

Utrimque progreſſus.

Nec hic ſubſiſtit *Galenus*, ſed ſubjungit: αὐτίκα δ' ἐπιμίγνυται καὶ οὗτος τῷ κατὰ τὴν γ' συζυγίαν, *ſtatim verò & hic nervus illi tertiæ conjugationis nervo, qui foras excidere apud maxillæ dearticulationem dictus eſt, permiſcetur. Ex utriſque miſtis maxima pars, vel potiùs totum, in* LATUM MUSCULUM *ſcinditur.*

Hiſce verbis Galenus quintam deſcribit conjugationem, quam unam in honorem Marini eſſe concedit, εἰ καὶ διττὴ φανερῶς ἐστιν. *licet maniſeſtè duplex ſiet.*

Duplex hic nervus confirmatur.

Eadem repetit, imò illuſtrat 9. περὶ χρείας cap. 10. πέμπτης αὕτη συζυγία νεύρων, οὔπω σκληρῶν οὐδ' αὐτῶν, σχισθεῖσα δ' εἰς δύο μέρη κατ' αὐτὴν τὴν ἐν τοῖς ὀστοῖς δίοδον, εἰς μὲν τὸ ἀκουστικὸν πόρον θάτερον, εἰς δὲ τὸ τυφλὸν καλούμενον τρῆμα, τὸ λοιπὸν ἐμβάλλει μόριον. οὐ μὴν τυφλόν γε ὄντως ἐστὶν ὥσπερ καὶ λέγεται, ἀλλ' οἶμαι τοὺς πρώτους αὐτῷ θεμένους τοὔνομα, καθιέντας ἢ σχοῖνον, ἢ ὑείαν τρίχα,

una pars propriè nervus auditorius vocatur.

Altera incidit in cæcum foramen.

χα, κἄπειτα μὴ δυνάμενους διεκβαλεῖν, αὐτόθι που τελευτᾶν ὑπολαβεῖν. ἔστι δ' οὐχ ἡ τυφλότης αἰτία τοῦ μὴ διεκπίπτειν, ἀλλ' ἡ σκολιότης τοῦ πόρου. περικόπτοντι δέ σοι κατ' ὀλίγον τὸ πᾶν ὀστοῦν, καὶ γυμνοῦντι τὸ νεῦρον, αἵ θ' ἕλικες αἱ κατ' αὐτὸ φωραθήσονται, καὶ τὸ νεῦρον εἰς τὸ ἐκτὸς ἐμπίπτον φανεῖται παρὰ τὸ οὖς. *Dividitur quinta conjugatio in ipſo per oſſa tranſitu in duas partes, quarum* 1. PRIMA *quidem in meatum auditorium.* 2. RELIQUA *in cæcum nuncupatum foramen: non tamen reverà cæcum eſt, ut dicitur: ſed exiſtimo, eos, qui primi id nomen ei impoſuerunt, in ipſum demiſiſſe funiculum, aut ſetam porcinam, deinde, cum trajicere ipſum non poſſent, illic alicubi ipſum finire putaviſſe.* CAUSA *verò*, CUR NIHIL ELABATUR, *eſt non* COECITAS, *ſed* FLEXUOSA MEATUS OBLIQUITAS. *Quod ſi paulatim totum os circumcideris, nervumque nudaveris, ipſius flexus ac moeandros deprehendes, nervusque tibi extra excidere ad aurem apparebit.*

De novo illuſtratur.

Nec in his acquieſcit, ſed *cap. 13.* in hujus paris nervorum auditoriorum explicatione pergit, oſtenditque πέμπτην συζυγίαν νεύρων, ἐκ τῶν πλαγίων μερῶν τῆς κεφαλῆς βεβλαστηκυῖαν ἐμπίπτειν τοῖς λιθώδεσιν ὀστοῖς· ἐκδέχεσθαι δ' αὐτὴν δίκρουν γενομένην διττὰς διατρήσεις ἀνίσους, καὶ φέρεσθαι διὰ ἑτέρας τῆς εὐρυτέρας, εὐθὺ τῶν ἀκοῶν τὴν μείζω μοῖραν. εἰς δὲ τὴν ἑτέραν τὴν στενοτέραν, ἣν δὴ καὶ τυφλὸν τρῆμα καλεῖσθαι, τὸ λοιπὸν μέρος ἐμπεσὸν, διέξερχεσθαι διά τινος ὀπῆς πλησίον τῶν ὤτων τεταγμένης, τήν τε μεταξὺ τῆς ἔσωθεν ἀρχῆς τοῦ νεύρου, καὶ τῆς ἔξωθεν τελευτῆς, ὁδὸν ἅπασαν ἐνειλίχθαι ποικίλως, οἷον λαβύρινθόν τινα. *quintam verò quandam nervorum conjugationem, ex obliquis capitis partibus emergentem, oſſibus lapideis incidere, ipſamq; biſidam ac duplicem factam duobus excipi foraminibus inæqualibus, ferrique per foramen latius majorem ejus portionem, rectà ad aures: in aliud verò anguſtius foramen, (quod ſanè cæcum appellant,) reliquam partem illapſam, per foramen quoddam, quod eſt propè aures, penetrare,*

netrare, viamque omnem, quæ eſt inter nervi principium internum & finem ejusdem externum, variè inſtar labyrinthi cujusdam circumvolvi.

Hunc imitati recentiores eandem conjugationem vel duplicem vel duabus innixam propaginibus ferè omnes delinearunt, ſuis tamen inventis laudabiliter illuſtrarunt. *Recentiores duas agnoſcunt partes.*

Fallopius obſerv. quintum nervorum par duabus partibus, vel potiùs nervis, ait, *conſtat, antequam membranâ egrediatur*: ALTERO *quidem, quo nullus mollior, exceptis viſoriis, hicq; ad auditum deſtinatus eſt*: ALTERO *verò, naſcitur ab eodem penitus loco, ſed reverà nervus eſt diſtinctus, priori durior, atque æquè durus, ut reliqui nervi calvariæ: neque ullâ videtur ratione pars mollis dicti. Quia tamen alii anatomici hoc aſſerunt, ne ab illis diſſentiat, pariter & ego*; ſubjungit, *quintum par conſtare ex parte durâ atque molli, vel nervo duriori molliorique dicam, & ſimul utrumque, quò feratur, deſcribam.* *Fallopius.*

Id etiam præſtat, magnâ cum diligentiâ.

Poſtquam uterque nervus mollis auditorius, & durior foramen oſſis petroſi ſubeunt,

DURIOR, *per cæcum foramen, perperam adpellatum, per proprium oſſeum canalem velut in fiſtulâ* (quam alibi aquæductum appellavit) *artificioſo ductu tranſit, & egreditur inter baſes mammillaris proceſſus & calcaris: inſeriturque ramulis quibusdam in maſſeterem, & in latum & alios.*

MOLLIS AUDITORIUS *diſtribuitur in geminas cavitates labyrinthum & cochleam, illasq; ſublinit, neque ulterius procedit, ullumve nervum demittit ad exteriora.*

Bartholomæus Euſtachius lib. 2. de audit. organo ad Epiſcopum Civitatenſem inſcripto, ſtatuit, quintam conjugationem unam eſſe, nec ex duobus nervis conſtare, ſed duas *Euſtachius. Unam eſſe*

Aaaaa ſolùm

conjugationem: ſed duabus propaginibus conſtare ait. Majori.

ſolùm habere propagines inæquales, *quas ita deſcribit*: UNA propago *major* eſt: altera MINOR.

MAJOR ſecundum longitudinem inſtar ſemicirculi eleganter excavatur, MINOREMQUE amicè ſuſcipit, & amplectitur, eoque ambæ ſimul junctæ modo, obliquè extrorſum verſus procedunt usque ad foramen auditorium. Ante foramen in ſinu oſſi petroſo inſculpto à ſe invicem recedunt.

Minori.

MINOR parvum foramen ingreditur, & flexuoſo ductu extrà calvariam elabitur.

MAJOR in tres portiones ſcinditur, quarum præcipua exiguo foramine in cochleatum os pervio obducitur. An autem inſtar operculi tantùm ei incumbat, an verò altè penetret, & in ſpiras oſſis ejus convolvatur, propter difficultatem certò explorare adhuc non potuit.

Riolanus dirimit etiam in majorem & minorem.

Riolanus anthropogr. lib. 4. cap. 2. quintam conjugationem dirimit in majorem & minorem ſurculum. MAJOR, inquit, *foramen auditorium ſeu cochleæ extremum ſubit, ibique terminatur.* MINOR *per aquæductum Fallopii devectus, per foramen inter ſtyloidem & maſtoidem apophyſin latitans, in fauces delabitur, obiter in aures & buccas transmiſſis ſurculis, ſed majori ſui parte radici dentium, linguæ & laryngi diſtribuitur. Hinc ſurdaſtris vox rauca, & rancidula redditur, & magnas hæmorrhagias ſiſtit arcta & vehemens aurium occluſio, apud Galenum libr. 3.* κατὰ τόπους. *Hinc à ſono aſpero citra contactum dentes offenduntur & naturâ ſurdi ſunt muti, & ſurdi anheloſi, qui duriùs aures ſcalpunt, tusſiunt, & peripneumonicis aures madent, & parotides illis ſupervenientes fauſtæ: hæc omnia contingunt propter nervum quintæ conjugationis iſtis partibus communicatum.* Obſervavit idem, *è foramine auditorio interno portionem auditorii nervi ſurreptam lateraliter ſpinalem perreptare medullam.*

Bau-

Bauhinus lib.3.theatri cap.22. partem hujus nervi duriorem per aquæductum qua elabitur, deorſum ire, & ramos quoſdam dare laryngis muſculis, imò quoſdam etiam ſatis grandes in utrumque mittere brachium confirmavit. *Bauhinus.*

Fabricius Hildanus centur.1.obſerv.4. has rariores propagationes illuſtrat, & è foramine cœco egreſſum ramulum verſus ſpinalem medullam tendere, per primam & ſecundam *colli vertebram in laryngis muſculos quibuſdam ramulis inſeri: & tandem alios cum brachium moventibus ad brachia & digitos mittere: nec deſerere ſpinalem medullam, ſed continenter emittere ramulos cum ſpinalis medullæ nervis uſque ad extrema crurum & pedum. Hinc titillatis altè nimis & profundè auribus ſicca ſubito exoritur tuſſicula. Hinc globulo auris ſiniſtræ in meatu detento,* ROSÆ CHAPERONIÆ, *brachii ſiniſtri ſtupores uſque ad pollicem & indicem, progredientes ad lumbos uſque, tibiam etiam & pedem, imò totum ſiniſtrum latus continuis ſtuporibus languebat. Stupores tandem commutati in dolores, præcipuè noctu, aëre frigido, tuſſiſque aderat.* *Hildanus.*

Nos non ordinariam & perpetuam hanc in laryngem & corpus totum nervorum diſpenſationem deprehendimus. Rarò occurrit eadem. Attamen horror ab auris ſcalptione, profundâ nimis, nullis non occurrit momentis. Spinalem medullam comitari ramulum ex cœco foramine retrogradum ſæpe obſervavimus. *Noſtra ſententia.*

CAPUT XXXVII.

Auditui operam præſtare hos nervos exponit.

ACTIO τῶν ἀκουστικῶν νεύρων deferre animalem ſpiritum ad aurem, & ſpecies audibiles revehere ad cerebrum, indigitatur à θειοτάτῳ 7. περὶ χρείας capite 6. εἰ δὲ δὴ τὰς ἀκοὰς ἐχρῆν μέν τινα κἀνταῦθα πάντως ἀποβλάστησιν ἐγκεφάλου κατέρχεσθαι, τὸ προσπεσούμενον ἔξωθεν αἰσθητόν: *Ad aures ſanè deſcendere etiam omninò propaginem à cerebro erat neceſſe, ſenſibile extrinſecus occurſurum excepturum.*

Officium anrium eſt audire.

MODUM etiam, quo excipit ſpeciem, nempe UNDÆ INSTAR, ſubjungit. ἀλλ᾽ ἐπὶ ψόφος καὶ φωνὴ τοῦτ᾽ ἦν, εἴτ᾽ οὖν ἀὴρ πεπληγμένος, εἴ τε καὶ πλῆξις τις ἀέρος ὑπάρχουσα (διαφέρει γὰρ οὐδὲν) εἰ μόνον τοῦθ᾽ ἓν ὁμολογοῖτο, τὴν ἐκ τῆς πληγῆς κίνησιν, οἷον κῦμα προϊοῦσαν περὶ τὸν ἐγκέφαλον ἀνιέναι δεῖν. *ſed quoniam ſonus & vox id ipſum erant, ſive aër percuſſus, ſive aëris quadam percusſio: (nihil enim intereſt,) modò unum hoc duntaxat conſtet, motum, qui percusſione fit, quaſi* UNDAM *ſeu fluctum progredi oportere, atque ad cerebrum adſcendere.*

Modus audiendi explicatur.

Succincta hæc Galeni ſententia ita explicari poteſt. Nempe, ſpecies audibilis, dum ſonus editur, cum aëre, undarum in quas lapillus injectus, in morem fluctuante per ἀκουστικὸν πόρον *auditorium meatum* ad tympanum defertur. Per idem dum tranſit in concham, muſculus internæ auris in majorem mallei apophyſin inſertus ſe movet, meatus aperiuntur, etiam illa, cui ſtapes præeſt, feneſtra: aërque connatus ſpeciem defert per labyrinthum ad cochleæ ſpiram majorem, inde ad minorem reflectitur, mox per medium foramen ad nervum adſcendit.

Illuſtratur.

Nobiliſſimum itaque cum nervorum horum ſit officium, meritò de ſecuritate eorum etiam natura ſollicita fuit. Malumus de eâ iterum audire Galenum, quam rivos ſectari. Cum

ri. *Cum non liceret, ut in oculis, nervis hiſce apponere σκέπασμα tegumentum quoddam craſſum*, ait loco citato, *aëris enim motum impediviſſet, præcipuè ſi parvus fuiſſet, cujuſmodi in exiguis ineſt vocibus*: & tamen Nudi non eſſent relinquendi, ne injuriis exponerentur: ſed neque σκέπασμα δ' ἀραιὸν καὶ λεπτὸν οὕτως, ὥστε εἶναι βάσιμόν τε καὶ πόριμον ἀέρι, *tegumentum penetrabile ac pervium, ne læderentur, conveniret*, aliud natura commentum excogitavit, & auribus hiſce ὀστοῦν πυκνὸν καὶ σκληρὸν *os durum & denſum*, ſed λοξαῖς ἕλιξι, δίκην λαβυρίνθου *flexibus obliquis, labyrinthi inſtar præpoſuit, quô frigidi rectà irruentis aëris flexum varietate ſenſim exſolveret vires: aliorum verò corporum omnium impetum longè ante propulſaret.* *Securitas horum nervorum à Galeno proponitur.*

Non modo autem ex his, ὅσον οἷον, τοῖς ἀκουστικοῖς νεύροις δυσπαθέσιν, *quantum poſſibile, auditoriis nervis patiendi difficultatem* comparavit, verùm etiam τῆς οἰκείας αὐτῶν κατασκευῆς οὐκ ἠμέλησε *propriæ ipſorum conſtructionis rationem habuit natura*, σκληρότερον ἑκάτερον Durum Utrumque, quoad licebat, imò Duriorem, ἢ ὡς ἐν τῇ ἐνεργείᾳ πρέπει, *quàm actioni ipſi conveniat*, ne εὐπαθείᾳ *peccaret, efficiens.*

CAPUT XXXVIII.

Sextam nervorum conjugationem explanat ſecundum nomen, ſitum, variasque propagines, in laryngem, cor, pulmones & infimi ventris viſcera.

Expeditâ quintâ nervorum συζυγίᾳ *conjugatione*, ad ſextam facimus progreſſum. νυνὶ δ' ἤδη καιρὸς ἑτέρου ἀποβλάστημα, τῶν ἐξ ἐγκεφάλου, ait *Galenus 9.* περὶ χρείας *cap. 11.* νεύρων ὁμωνύμων, προσχειρίζεσθαι τῷ λόγῳ. *Tempeſtivum fuerit, aliam ſobolem nervorum à cerebro prodeuntium nunc verbis exprimere.* *Sexta conjugatio.*

Ἕκτη δὲ τις, pergit idem, ἐστὶν ἐπὶ ταύταις συζυγία νεύρων ἀπὸ βάσεως ἐγκεφάλου βεβλαστηκότων, οὐδέ πω μὲν σκληρῶν ἀκριβῶς, οὐδ' αὐτῶν ἁπάντων μὴν τῶν προειρημένων τοσούτῳ σκληροτέρων, ὅσῳ περ ἤδη πλησιαίτερον εἰσὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ. σκληρῶν γὰρ δὴ οὗτός γε νεύρων ἐστὶ ἀρχὴ, διότι καὶ αὐτὸς ἐγκεφάλου πολὺ σκληρότερος ἐγένετο. *Sexta autem quadam eſt ultra has nervorum conjugatio à baſi cerebri productorum: qui nondum etiam ſunt duri, omnibus tamen prædictis tanto ſunt duriores, quantò jam ſpinali medullæ ſunt propriores: hæc enim durorum nervorum eſt principium, quoniam & ipſa cerebro multò eſt durior.*

Nominatur Vaga.

NOMINATUR AMBULATORIUM VAGUM, quia non determinatur ad ſpecialem aliquam partem, ſed per omnia viſcera vagatur: vix enim in thorace & infimo ventre pars dari poteſt ulla, quæ inde non accipiat ſurculum.

Situs ejuſdem.

SITUM eſt paulò infra quinti paris, ſeu nervi auditorii exortum. Non uno principio enaſcitur, ſed pluribus.

Exortus conſtat aliquot fibris.

Galenus de diſſectione nervorum cap. 7. trium fibrarum, ex quibus conflatur, meminit: ἀρχὰς δ' εὐθὺς ἐξ ἐγκεφάλου τριῶν ἔχει νεύρων ἐπειδὰν ἔξω τοῦ κρανίου. *principia nervorum habet*, inquit, *tria, cùm primùm ex cerebro oritur*: Sed non ſemper emergit eodem modo, modò pluribus, modò paucioribus fibris, quæ tamen unicâ membranâ continentur, & unum calvariæ foramen, per quod venæ jugularis internæ major ramus adſcendit, tranſeunt.

Quæ pro uno habentur nervo.

QUANTITAS. Et quamvis illæ fibræ non usque adeò uniantur & miſceantur, quin reverà duæ ſint, & duo á *Fallopio* habeantur nervi, cùm tamen ſub uno involucro contineantur, eodemque foramine prolabantur, pro uno pari ſolùm habebuntur.

Numeroſitas ejus

Numeroſa certè hujus paris eſt propagatio, non ſatis pro dignitate encomiis celebranda, non ſolùm fauces, collum,

collum, thoracem, ſed & imum ventrem irrigat ſuis ſurculis.

eſt propagatio.

Galenus ut in multis θαυμάσιος, ita certè & hîc ſe virum præſtat, *& 16. de uſu partium cap. 5.* ad viſcera & inteſtina. ἀξιόλογον *mentione dignum etiam*, εἰς τὸ στόμα τῆς κοιλίας *in os ventriculi*, nervos mitti docet. εἰλικρινὲς οὖν αὐτὸ, inquit, καὶ ἀμιγὲς ἑτέρου νεύρου σκληροῦ κατήγαγεν ἄνωθεν ἐν τῇ παρόδῳ δοῦσαν μόριον ἐξ αὐτοῦ βραχὺ στομάχῳ καὶ πνεύμονι, καὶ ἀρτηρίᾳ τραχείᾳ. τῆς δ' αὐτῆς συζυγίας, εἰλικρινὲς νεῦρον ἔδωκεν, ἥπατί τε καὶ καρδίᾳ, διὰ τὸν ἔμπροσθεν εἰρημένον μοι λόγον. εἰς δὲ τἄλλα σύμπαντα τὰ κάτω φρενῶν ἐντὸς τοῦ περιτοναίου τῶν νεύρων τούτων ἀφικνεῖται μέρος, οὐκέτ' εἰλικρινὲς, ἀλλὰ τοῖς ἐκ νωτιαίου μικτόν. τοῖς γὰρ εἰς τὰς ῥίζας τῶν πλευρῶν παραφερομένοις νεύροις, κἀξ αὐτοῦ μὲν τοῦ κατὰ θώρακα νωτιαίου προέρχεται, καὶ μετὰ τὸν θώρακα δέ τι δυοῖν ἢ τριῶν σπονδύλων. ἀναμίγνυται δὲ ταῦτα προϊόντα λειψάνοις, τοῖς ἐπὶ τὰ στέρνα κατελθόντων, οἷς καὶ αὐτοῖς ἐπιμιξία τις ἰδία γίνεται τῶν ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεύρων. ἐκ δὲ τῆς μίξεως ἁπάντων σχεδὸν, ἅπαντα νευροῦται τἄνδον τοῦ περιτοναίου, τὴν μὲν ἰσχὺν καὶ τὴν ῥώμην ἐκ τῆς ἀπὸ νωτιαίου μίξεως λαμβανόντων, τὸ δὲ τῆς αἰσθήσεως ἀκριβὲς, ὥσπερ τὰ ἄλλα παρὰ τοῦ ἀπ' ἐγκεφάλου. *Sincerum certè ipſum & cum nullo alio nervo duro miſtum supernè deduxit, in ipſo tranſitu partem ex eo exiguam decidens* STOMACHO, PULMONI, *&* ASPERÆ ARTERIÆ. *Ex eâdem autem conjugatione ſincerum nervum dedit* HEPATI *&* CORDI *ob dictam mihi antea rationem. Ad* ALIA *verò omnia, quæ ſunt* SUB DIAPHRAGMATE *intra peritonæum, ab his quoque nervis pars quædam accedit, non ampliùs ſincera, ſed iis nervis, qui à ſpinali medullâ oriuntur,* PERMISTA *(nervis enim, qui ad radices coſtarum feruntur, ab ipsâ thoracis ſpinali medullâ, & poſt thoracem à duobus aut tribus ſpondylis aliquid acced t) qui, dum progrediuntur, commiſcentur cum reliquiis eorum, qui ad ſterna deſcendunt, quibus & ipſis propriè nervi quidam à ſpinali medullâ commiſcen-*

Sincerus ventriculi oris eſt nervus.

Propagatur etiam ad cor & jecur.

Sub diaphragmate miſcentur nervis ſpinalis medulla.

ſcentur. Ex hac MISTIONE *omnia propemodùm, quæ ſunt intra peritonæum, nervos accipiunt,* ROBUR *quidem ac vires ex ſpinalis medullæ,* SENSUM *verò cæteris exactiorem ex cerebri miſtione aſſumentia.*

Aliud mirabile naturæ obſervandum artificium.

Ἔστι δὲ τι τε καὶ ἄλλα θαυμαστὸν ἔργον τῆς φύσεως ἠγνοημένον τοῖς ἀνατομικοῖς. ἔνθα γὰρ ἤτοι μακρὰν ὁδὸν ἄξειν μέλλει νεῦρον μικρὸν, ἢ σφοδρᾷ κινήσει μυὸς ὑπηρετῆσον, ἐνταῦθα διαλαμβάνει τὴν οὐσίαν αὐτοῦ σώματος, παχυτέρου μὲν ὁμοίου δὲ τὰ ἄλλα, δόξει γὰρ σοὶ νεῦρον συσφαιρωμένον ὑπάρχειν, κατὰ μὲν τὴν πρώτην φαντασίαν τῆς ὄψεως, ἐπιπεφυκός τε καὶ περιπεφυκὸς αὐτοῖς, ἀνατεμνομένη δὲ σαφῶς ὁρώμενον, ὅτι μήτ' ἐπίφυσίς ἐστι μήτε περίφυσις, ἀλλ' ὁμοία τις οὐσία τῶν νεύρων συνεχής τε καὶ κατὰ πᾶν ἡνωμένη, καὶ ὁμοία παντελῶς οὖσα τῷ τ' εἰς αὐτὴν ἰόντι, καὶ τῷ πάλιν ἐξ αὐτῆς ἀποτεινομένῳ νεύρῳ, κατ' αὐτὴν μόνην τὴν οὐσίαν ὁμοίαν οὖσαν τῷ καλουμένῳ γαγγλίῳ παχύνεσθαι συμβαίνει τοῖς νεύροις, ὥς τ' ἐναργῶς ὁρᾶσθαι μεῖζον τῷ κύκλῳ τὸ μετ' αὐτὴν νεῦρον τοῦ πρὸ αὐτῆς. ὄψει δ' αὐτὴν, καὶ κατ' ἄλλα μὲν ἔνια μέρη, καὶ μέντοι κἀν τοῖς δὲ τοῖς νεύροις τοῖς ἐξ ἐγκεφάλου κατερχομένοις, οὐχ ἅπαξ ἢ δὶς, ἀλλ' ἐξάκις ὑπάρχουσαν, πρῶτον μὲν ἐν τῷ τραχήλῳ μικρὸν ἀνωτέρω τοῦ λάρυγγος. δεύτερον δ' ὅταν ἐμπίπτῃ τῷ θώρακι, πρὸς τὰς ῥίζας τῶν πλευρῶν φερόμενα, καὶ τρίτον ὅταν πρῶτον ἐξέλθῃ τοῦ θώρακος. *Eſt autem & aliud naturæ opus anatomicis ignoratum. Ubi n. longo itinere nervum eſt ductura exiguum, aut motui muſculi vehementi miniſtraturum, ibi ſubſtantiam ejus corpore craſſiori quidem, cætera autem ſimili intercipit. Videbitur enim tibi nervus conglobatus, primo quidem aſpectu ipſis adnatus, ac circumhærens: ſi tamen diſſecueris, adparet evidenter, quod neque adnatus eſt, nec circumhærens, ſed adparet ſimilis quædam nervis ſubſtantia continua, unita, nervo ſimilis omninò, qui tum ad ipſam pervenit, tum rurſus ex ipsâ porrigitur. Ipsâ igitur ſolâ ſubſtantiâ, (quæ ſimilis eſt nuncupato* γαγγλίῳ*) nervos craſſeſcere contingit, ut manifeſtè nervus, qui poſt ipſam eſt,*

in

in orbem majorem appareat eò, qui ante ipſam. Talem ſubſtantiam ganglio ſimilem adnotat *tum in aliis, tum præcipuè iis nervis, qui à cerebro deſcendunt, non ſemel aut bis, ſed ter in latere quolibet, adeòque ſexies ineſſe: primùm quidem in collo, parum ſuprà laryngem: poſt ad radicem coſtarum: tertiò, quando primùm exeunt è thorace.*

Ganglion *nonnulli veterum* συστροφὴν τῶν νεύρων σφαιρώδη *convolutionem nervorũ orbicularem* vocant. *Alii* referunt ad naturam nodorum, qui tres ſub ſe comprehendunt tumoris ſpecies, ἀθήρωμα, μελικηρίδα, στεάτωμα, *pulticularem, melleum, & adipinum ſeu ſebaceum.*

Ganglion eſt 1. convolutio nervorum. 2. tuberculum.

Fallopius ſubſtantiam hanc ganglio ſimilem *in obſervationibus* illuſtrat, dum *membrana*, inquit, *quâ veſtitur, cum per foramen calvariæ, oſſi temporum cum occipite commune, elabitur, abſorbet aliquot fibrulas nervi iſtius, modò manifeſtè, modò immanifeſtè, & extrà calvariam producit quoddam corpus oblongum,* OLIVARIS FIGURÆ, *aliquando ſimplex, aliquando geminum in utroque latere, quod colore carnium & ſubſtantiâ nerveum durumque eſt. Hoc corpus olivare in quandam deſinit fibram nerveam, quæ per cervicem declinans, propaginibus quibusdam nervorum cervicis, qui ex primo, ſecundo, quinto, ſexto, ſeptimove foramine prodeunt, copulatur, & veluti* RETICULUM *ſeu* COMPLICATIONEM *quandam efformat, ſubinde aſſumens nova corpora* OLIVARIA, *incerto tamen numero.* Hujus *reticuli inventionem* ſibi tribuit *Fallopius & plexum ſexti paris* appellat.

Fallopius vocat olivare corpus, & ſuum inventum prædicat.

Veſalius autem inventionis laudem eidem denegat, illamque concedit *Galeno*, qui *16. de uſu part. cap. 5.* citato meminit eorundem corporum. *Idem Veſalius in examine* plexus hoc comparavit cordulis, quas galeris Cardinalium appenſas cernimus. *Hæc ſufficiant de membranâ ſexti paris & nodulis.*

Veſalius inventorem prædicat Galenum.

Comparatque chordulis galerorum Cardinalitiorum.

Nervus ipſe dividitur in ramos tres.

Nervum ipſum quod ſpectat, ille calvariâ egreſſus carotidi arteriæ comes factus, in tres, confuſionis vitandæ gratiâ, dividitur ramos, *majorem, minorem & medium.*

1. Minor eſt.

I. MINOR anterior eſt, deorſum tendit ad muſculos linguæ, faucium, nonnunquam etiam in linguæ radicem finit.

2. Medius, coſtalis, & ejus origo.

II. MEDIUS eſt COSTALIS, cujus origo à variis autoribus diverſimodè deſcribitur. *Alii* judicant oriri à majori ramo. *Fallopius* ex plexu retiformi, qui à membranâ nervi effingitur, oriri credidit in *obſervationibus. Riolanus lib. 3. anthropogr. c. 10.* indicavit ab eodem cerebri puncto cum ſexto oriri pari. *Calvariâ*, ſubjungit, *egreſſus, ganglio circumjecto roboratur, & indiviſus deſcendit ſupra collum: citrà tres ultimas vertebras colli alio ganglio ſtipatur, & craſſeſcit trium nervulorum acceſſione: penetrat diaphragma: & cum ſtomachicis nervis conjunctus ad plexum nervorũ retiformem, ſub ventriculo inter diaphragma & renes effingendum, deorſum tendit.*

3. Major conſtituit

III. MAJOR nervus deorſum tendit, latens ſub jugulari venâ & arteriâ. Ab eo duo propagantur nervi inſigniores, *ſtomachicus & recurrens.*

Recurrentes.

Vocales dictos.

RECURRENTES nervi παλινδρομοῦντες *vocantur à Græcis*, quia *ab infra ſursùm recurrunt.* ὀνομάζειν εἴωθα φωνητικὰ νεῦρα τὰ πρὸς ἡμῶν εὑρεθέντα. *vocare* VOCALES *nervos conſuevi eos, quos ipſe inveni, ait Galenus 1.* περὶ τόπων πεπονθότων *de loc. affect. cap. 6.* VOCALES autem appellat: iis enim læſis vocem offendi & intercipi omnes noverunt. Hoc etiam Romæ, in hædis & porcis, coram Boëtho, Severo, Paulo, & Barbaro, convocatisque omnibus & medicis & Philoſophis, qui nomen aliquod haberent, ſe monſtraſſe *teſtatur lib. de præcognit. ad Poſthumum cap. 6.* Idem *declavit 1. de locis affect. cap. 6.* pulcrâ hiſtoriâ ignari chirurgi, qui cum ſtrumas evelleret, ἔλαθεν ὑπ' ἀγνοίας συνδιασπάσας τὰ παλινδρομοῦντα νεῦρα,

Voci inſervire comprobat hiſtoria Galeni.

νεῦρα, καὶ οὕτω τὸ μὲν χοιράδων ὑγιὲς ἀπέφηνε τὸ παιδάριον, ἄφωνον δὲ εἰργάσατο. *imprudens ob ignorantiam ſimul recurrentes nervos diſtraxit: atque hoc pacto puerulum liberavit à ſtrumis, ſed mutum reddidit*: ſigno evidentiſſimo, organa vocis per hos nervos prius hauſiſſe ſpiritum animalem, qui poſt fuit interceptus.

Duo ſunt numero, ſed non eodem modo ſe habent. DEXTER reflectitur circa arteriam dextram ſubclaviam: SINISTER circa deſcendentis aortæ incurvationem. Uterque ductarii funis inſtar poſt ſurſum adſcendit, & lateribus aſperæ arteriæ attenſus in muſculos laryngis, claudentes potiſſimùm, tenuiſſimâ propagine inſeritur. *Duo ſunt recurrentes.*

Galenus hunc nervorum recurſum *lib. 7. de uſu part. cap. 14.* illuſtrat exemplo κινήσεως μεταληπτικῆς *motus transmutativi* in γλωσσοκομείῳ. Gloſſocomium, *ait Galenus libr. 2. de fract.* ſignificat vas, cujus uſus ad adſervanda quædam ſecretiora, quo præcipuè quidam utuntur itinerantes. Poſt ob formæ ſimilitudinem, applicatur ad organum quoddam medicum, quo ad luxationes utimur reſtituendas. In eo duplex motus: RECTUS, qui deorſum recto fune inferiorem cruris trahit partem: PERMUTATIVUS, qui mediante trochleâ ſurſum trahit ſuperiorem cruris partem. *Recurſus nervorum comparatur reciproco motui in gloſſocomio. Quid gloſſocomium ſit, explicatur.*

Propaginem nervi, dum utrinque per eandem revertitur viam, quâ prius deſcenderat, δίαυλον, ſeu *circum* ſeu *curſum reciprocum* peragere ſcribit.

LOCUM autem, circa quem nervi utrinque reflectuntur, *perinde eſſe ait capite 15 ſive quis* εἴτε τροχηλίαν, εἴτε καμπτῆρα *ſive rotulam ſive metam*, ſive *limitem* vocet. Deducta ſimilitudo eſt à σταδιοδρόμοις, qui δίαυλον currebant, reciproco curſu in orbem ſe flectentes; & rurſus retrorſum per idem iter, quod priùs confecerant, ferebantur. *Locus recurſus*

Comparatio Galenica eſt laborioſa, ſed ab omnibus *Comparatio non quadrat in omnibus.*

 non

non admittitur. Veram fore,ait *Aquapendens lib.de voce*, ſi nervi traherent ut funes. Sed jam nullatenus trahunt,quin in motu ſunt immobiles, præbentes iter tantùm animali facultati.

Verùm nec Galenus ignoravit muſculos non trahere. Comparatio ut quadret in actione,non eſt neceſſe:ſufficit quod in nervi recurſu aliqualis occurrat ſimilitudo.

Stomachici nervi propago cor tangit.

STOMACHICUS nervus in ſupernâ thoracis parte plures ſurculos mittit ad *plexum retiformem*, qui à cervicalibus nervorum paribus conſtituitur. Ab eodem NERVI exiles aliquot ad pericardium & COR deveniunt. Succinctè *Galenus de diſſect. nervor. cap. 10. Quòd pulmo ac cor à ſextâ conjugatione quandam nervorum portionem ſuſcipiunt,omnes noverunt.*

In eam refertur cauſa funeſtæ ſyncopes

Ab horum nervulorum obſtructione repentinam mortem induci ſtatuunt *Picolhominius prælect. anat. lib. 4. cap. 4. & Carolus Piſo lib.de colluvie ſeroſâ p.166.* Hic cauſam ſyncopes funeſtiſſimæ refert in obſtructionem nervi ſexti paris cordi implantati. De iis pluribus *noſtræ de corde & cordis affectibus diſſertationes.*

Inſeritur alia propago in pulmones.

Ab eodem plures ſurculi mittuntur ad PULMONES, inque eorundem membranam diſſeminantur,parenchyma verò non ingrediuntur. PLEURÆ itidem ὑμενώδης *membranea* ſubſtantia ab eodem ramulos mutuo ſumit inſignes: hinc in inflammationibus ejus συςρεπτικαῖς ὀδύνας ἰσχυρὰς *inſignes dolores.* In DIAPHRAGMA à ſextâ conjugatione nervos tendere inficias it *Galenus* περὶ νεύρων ἀνατομῆς *c.10. Veſalius* rudes appellat,qui recurrentiũ ramum in diaphragma diſpenſari ſtatuunt. Alii tamen illos dari ajunt.

In diaphragma.

In os ventriculi utrumq;.

Diaphragma præterlapſi tàm SINISTER, quàm DEXTER inſeruntur in os ventriculi ſiniſtrum. Sed hoc

hoc non contenti ſpacio ſe conferunt etiam ad orificium dextrum, pylorum dictum, idemque non minori artificio, reticulato coronant plexu. Hinc pylori etiam dolores acuti crebri, ab acribus corruptisque vel cibis vel excrementis exorti, moleſtias ingentes pariunt, quæ tamen communis vi conſuetudinis ſiniſtro ſolent adſcribi orificio. Facit orificiorum vicinitas, ut unius pro alterius haberi *queant affectus*: dolorum ſimilitudo, ut hi mentiri queant illos: nervorum utrobique æqualis multitudo orificiorum ipſorum ὁμοτιμίαν *parem dignitatem.*

Obliqua ſtomachicorum inſertio.

Notabili curioſitate obſervavit *Galenus 9.* περὶ χρείας *capite 11.* quod in ſextæ conjugationis nervis, circà inſertionem in ventriculum ſingulare quid occurrat. ἡνίκα δὲ πρῶτον ἔμελλεν αὐτὰ σχίζειν, εἰς τὴν γαστέρα, τὸ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς ἀριστερὰ, τὸ δ' ἐκ τῶν ἀριστερῶν εἰς τὰ δεξιὰ περιήγαγε. *Cum primum natura in ventriculum eſſet nervos diviſura, eum qui dextrâ quidem parte erat, ad lævam: qui verò ſiniſtrâ erat, ad dextram circumegit.*

Non ſtabilit chiaſmum nervorum in origine.

Inde nonnulli χιασμὸν nervorum in origine *ab Aretæo libr. 1.* τῶν χρονίων *diuturnorum capite 7.* inſinuatum ſtabilire vel probabilem reddere conantur, ſed conatu irrito. Neque etiam in horum ſtomachicorum inſertione quod oculis occurrit, adeò ſingulare eſt & rarum. Commune aliis etiam eſt nervis in medio quæ locantur, & peculiari intergerino non diſtinguuntur pariete, ita inſeri, ut dextrorſum qui accedunt, ſiniſtrorſum etiam ſe conferant, non ſemper obſervent τὸ κατ' ἴξιν, καὶ ἰθυωρίαν, ſed potius alternatâ vice mutuas ſibi tradant operas. Ita & nervus ſtomachicus dexter variis robuſtior factus ramulis, cum orificii dextri attingit regionem, poſtquam ſurculos obliquo ductu emittit in ejus περιφέρειαν, & non pauciores in pylorum, ſimul etiam ſe inclinat ſiniſtrorſum,

Nam & aliis nervis permutant latera.

ſum, ibique ſuam etiam exercet liberalitatem. Siniſter etiam novorum à plexu oriundorum ſurculorum acceſſione craſſior redditus, poſtquam in ſiniſtrum ventriculi inſeritur latus, non minori propenſione ramulos obliquè dextro orificii communicat lateri. Inſertiones autem hæ non tam ſunt χιασμώδεις *cruciformes*, quàm λοξαὶ *obliquæ*.

Meſenterii plexus nervoſus.

His peractis, propagines quaſdam ad nerveum in Mesenterio coſtalibus ramis jam dum inſignem, calloſis, ganglioque ſimilibus corporibus variè ſtipatum mittit uterque plexum. Hic plures hinc & inde mittit nervulos. Facit eorum Multitudo, eleganter *Van der Linden, medic. phyſiol.* oculis obvia, ut dubitare non poſſis de ſenſu meſenterii. Facit eorum Exiguitas, ut hic ipſe multiplicior ſit, quam exactior, niſi cum plurimi ſimul dolent.

Fernelius meſenterium ſine dolore inflammari, ſolumque gravitatis habere docuit ſenſum. At *Riolanus* exquiſito præditum obſervavit ſenſu. Admo[illegible] ſenſile meſenterium arguit Dolor Colicus nothus & origo meſenterii à peritonæo, cujus dolor acer eſt. Dolores meſenterii intolerabiles in *Chriſtophoro Schelhammero* viro ſupra laudem poſito, τῷ νῦν ἁγίοις, obſervati.

Eodem plexu pravis inebriato humoribus, in doloribus colicis, illæſo cerebro, oriuntur convulſiones, ait *Riolanus in enchiridio lib. 2. cap. 27.*

Ab eo plexu nervi viſcerum oriuntur.

Ab eodem plexu ferè nervi infimi ventris oriuntur omnes. Intestina eidem ſuos acceptum ferunt nervos, plures τὰ λεπτὰ, pauciores τὰ παχύτερα. Omentum eidem ſe ſuos debere gratitudinis fatetur memor. Pancreas paucis irrigatur ſurculis.

Iecur

Jecoris nervus *exilis* eſt, & in *membranam inſeritur*. Utrumque confirmavit *Galenus 4.* περὶ χρείας *cap. 13.* ἐλάχιστον δὲ νεῦρον, inquit, μετέδωκεν ἡ φύσις τῷ ἥπατι, *minimum autem*

nervum

nervum hepati dedit natura. Et paulò pòſt ſub finem, τὸ νεῦρον σμικρὸν ὂν, εἰς τὸν περιέχοντα χιτῶνα διανεμηθὲν, ἢ οὐδ' ὅλως εἰς τὸ σπλάγχνον ἐνεφύη, ἢ οὐκ εἰς ὅλον γε διέφυ, *nervus cum ſit parvus, qui in tunicam ambientem diſtribuitur, aut non omninò in viſcus, aut non in totum certè ſeſe inſinuat.*

Inde ſurſum habet, qui inſeritur in tunicam.

Obſervavit tamen *Riolanus* duos exiles nervos portam in jecur comitari.

Gliſſonius in anatomiâ epatis capite 30. frequenti jecinorum excarnatione edoctus: *teſtari verè poſſum*, inquit, *nullum extare nervuli cujuſpiam, extrà capſulam communem, in hepatis parenchymate veſtigium, eoſque, qui illam ingreſſi ſunt, nuſpiam foràs in parenchyma prorepere: verùm omnes vel in capſulæ ipſius ſubſtantiâ, vel in bilarii pori tunicâ terminari.*

Gliſſonius inſeri capſulam ait, non in parenchyma.

Veſica fellis ab eodem plexu mutuatur ſurculum μικρὸν ἱκανῶς καὶ δυσθεώρητον *parvum ſatis & vix conſpicabilem*, autore *Galeno 5.* περὶ χρείας *cap. 8.* Exilitatem confirmat *3. de naturalibus facultatibus cap. 12.* νεύρων, inquiens, ἥκιστα μετέχει, *nervorum minimum habet.*

Veſica fellis nervus.

LIEN etiam á ſuperiori in abdomine plexu, renales propè glandulas oriundos, recipit nervos. Exiles illi ſunt hactenus æſtimati, nec in ſubſtantiam ſed in tunicam abſumi. Inde etiam ratio petita *Aretæanæ lib. 1. de cauſ. acutorum cap. 14.* propoſitæ ſententiæ, quâ innuit: ἐπαναισθητῶν δὲ ἐν ὑγιῇ τὸ σπλάγχνον εἶναι, *inſenſile etiam in ſanitate viſcus eſſe.*

Lien ab eodem ſexta conjugationis nervo irrigatur.

Riolanus non ſolùm in membranam, ſed & ſubſtantiam diſpergi conſtanter aſſerit. Argumento ſenſus exquiſiti ſunt punctiones viſceris, & moleſti cruciatus, quibus vel ſani ipſi nonnunquam affliguntur.

Riolanus inſeri ſtatuit in parenchyma.

Gliſſonius de anatomiâ hepatis capite 45. nervos etiam notabiles aſſerit. *Hi ante ingreſſum in lienem*, inquit, *arteriis junguntur, quas deſerunt poſtea, donec nervoſis fibrulis fuerint implexi. Singulis arteriæ ramis plures nervorum rami aſtites*

Confirmat Gliſſonius.

ſtites ſunt: iique diverſæ magnitudinis: quorum bini, arteriæ trunco utrinque adcumbentes, præ cæteris ſunt conſpicabiles. Nervi iſti, quò lieni propriores fiunt, eò etiam grandeſcunt magis, idque ſimiliter ſpacio aliquo, poſtquam lienem ſubière, iisdem contingit. Adeſt, ſubjungit, *in liene fibrarum nervoſarum ingens ſatellitium.*

In teſtes etiam inſeruntur.

Magna teſtium cum thorace, vocisque inſtrumentis συμπάθεια debetur partim communioni venarum & arteriarum, partim nervi coſtalis, qui utrinque ramulum, ſecundum longitudinem peritonæi perque apophyſin ejusdem de latum, teſti ſuppeditat.

Uterus etiam à ſextâ irrigatur conjugatione.

UTERUS, præterquam quod plures à δευτέρῳ ἐγκεφάλῳ *altero cerebro*, nempe ſpinali medullâ obtineat, plexui huic ſextæ conjugationis ſoboli etiam non paucos acceptum fert nervos, qui circà inſertionem ἀραχνιοῦνται, *aranearum telæ inſtar* hinc & inde implicantur, permiſcentur, inoculantur, conſociantur, & tandem in ἀπανθισμοὺς minutiſſimaque capillamenta terminantur, oculorum effugientia obtutum.

Magna itaque ſexti paris dignitas.

Admirabilis undiquaque hujus conjugationis eluceſcit & dignitas & amplitudo ſpectatiſſima. Hanc exornare adhuc magis placet triplicis, quæ ipſi cum aliis nervis communis, à *Gliſſonio libro citato cap. 45.* per plexum, conſociationem, inoculationem ſpecioſe delineatâ, familiaritatis mentione.

Eluceſcit hæc in plexibus.

PLEXUS ſunt quatuor: *1. in collo*, quamprimùm è cranio elabitur. Augetur hic cervicalium nervorum acceſſione. *2. in thorace*, ſub claviculis. Augetur aſſumtis ab intercoſtalibus ſurculis. 3. propè primam. 4. propè tertiam lumborum vertebram plexus occurrit nerveus, calloſis ganglioque ſimilibus corporibus ſtipatus.

1. Conſociatione

CONSOCIATIO duplex eſt. 1. cum nervorum aſſociatorum alter alteri fibras communicat. Talis manifeſta eſt

in

in thorace, in quo poſteriores ſexti paris ramuli, juxta dorſi vertebras utrinque delabentes, cum ramulis è vertebrarum illarum medullâ ſpinali prodeuntibus connectuntur, fibrasque aliquot ab iisdem mutuantur. 2. Altera eſt, cum bini nervuli eodem involucro continentur: ita par hoc ſextum, ubi ex cranio excidit, eſt nervus geminus, unicus tamen habetur ob capſulam utrique communem.

INOCULATIONE etiam hujus paris extremitates invicem junguntur, quibusdam in locis. *3. Inoculatione.*

CAPUT XXXIX.

Actionem & uſum nervorum ſexti paris, ejusque propaginum in varias partes præcipuè in coſtas & laryngem inſertarum, nempe coſtalis & recurrentium explicat.

ACTIO ſexti paris eſt deferre ſpiritum animalem ad thoracis & infimi ventris partes. Hoc ut tutò præſtaret, *membranis* plurimis nervos illos natura connexuit, & *nodulis* exiguis in exortu interſtinxit *διὰ τὴν ἰσχὺν καὶ ῥώμην ad robur.* *Deferunt ſpiritum animalem.*

COSTALIS tales adſumit nodulos ex intercoſtalibus, è ſpinali medullâ & ex lumborum vertebris ſuperioribus qui oriuntur: ex quâ *μίξει miſtione* commoda multa exſurgunt nervis partium, peritonæo quæ cinguntur, ut robur ab his, ab illis ſenſum mutuò acciperent, *autore Galeno 16. περὶ χρείας cap. 5.* *Coſtalis nodulos adſumit*

RECURRENTES conſtructi ſunt, ut ad vocem efformandam in laryngis muſculos animalem deferant ſpiritum. *Recurrentes constructi ad vocem.*

Duæ hîc enodandæ quæſtiones, in quarum reſolutione occupatus eſt *Galenus 16. περὶ χρείας cap. 4. & 7. περὶ χρείας cap. 14. & 15.* *Quæſtiones duæ:*

Prima quæſtio: quare natura voluerit hos nervos recurrere? Reſp. 1. captando benevolentiam à dignitate rei, ſacra æquivalentis 2. à ſua inventione. 3. Quod res ſit plena admirationis. Subjungit hiſtoriam.

PRIMA eſt: Quare natura non ſtatim, in primâ ad inferna delatione, claudentibus larynga muſculis nervos dederit, ſed ab infernis voluerit recurrere ad ipſos?

Reſponſum antequam ediſſerat, captat lectoris attentionem *citato libr. 7. cap. 14.* commendatione tanti artificii triplici: 1. enim comparat Eleuſiniis, Samothraciis, & id genus aliis ſacris. *Sacra hæc*, inquit, *nullâ in re illis eſſe inferiora, neque minus* CONDITORIS animalium potentiam, vel ſapientiam, vel providentiam, vel virtutem indicare poſſe.

Deinde attentionem lectoris captat à novitate, ſuâque primâ in hâc frangendâ glacie induſtriâ. *Attende*, inquit, *mihi ob eam potiſſimùm cauſam, quod ego omnium primus ſacra hæc, quæ nunc in manibus ſunt, inveni, quandoquidem nemo anatomicorum, neque horum nervorum aliquem, neque quicquam eorum, quæ in laryngis conſtructione ſuperius dicta fuerant, perceperat.*

Neque deſinit attentionem captare lectoris, ſed pergit: *Converſus ergò &* TU, *ſi minus antea, at nunc ſaltem ad honeſtius, digniusque dicendorum auditor factus, percipe ſermonem, admirabilia naturæ myſteria exponentem.*

His ita præmiſſis, nunc demum ad recurrentium accedit hiſtoriam nervorum, & docet: *à poſteriori cerebro nervorum productionem rectà per collum ab utraque aſperæ arteriæ parte deſcendere, cui parva quædam alia accedit. Hæ in laryngis & colli aliquot muſculos inſeruntur. Cum verò nervorum hæc conjugatio ſit maxima, etſi in hos muſculos multas mittat propagines, non parva tamen collum totum prætergreſſa incidit in thoracem: ac ſtatim primam conjugationem producit ad thoracem ipſum, & radicem* COSTARUM *pertinentem; aliàs ultra has producit partim ad* COR, *partim ad* PULMONEM, *partim ad* STOMACHUM *venientes. Mittit etiam nervos ad hepar, lienem, renes, ceu* VIR MAXIME MUNIFICUS.

Admi-

Admiratione dignum judicat, *quo pacto nulla ex eâ propago ad laryngis muſculos ſex diſtribuatur, quamvis, dum per collum fertur propter ipſos iter faciat, ac quibusdam ejus muſculis nervum quendam præbeat.*

Admiratur, quare non ſtatim nervos natura mittit.

Tandem ad reſponſum ipſum ſe confert, & ,quod initio capitis fuſiùs propoſuerat, repetit. NON OPORTUISSE EOS IN IPSA AD INFERNA DELATIONE NERVUM RECIPERE. Ante autem propoſita oratio eò tendebat: NECESSARIUM ERAT *nervum ab inferioribus partibus venientem claudentibus laryngem muſculis inſeri.* NECESSARIUM *quoque, nihilominus reliquis duabus muſculorum conjugationibus, à quibus os laryngis aperitur,* A PARTE INFERNA *nervum immitti. Nam hi quoque ab inferiore parte ſua habent principia ac capita: ſupernè verò finem, quo claudunt arytenoidem cartilaginem.*

Tandem veram cauſam ſubjungit. Iuſtam nervi inſertionem.

MAGNITUDINIS etiam horum nervorum diſtinctæ utilitatem explanat. *Non tamen*, inquit, *æquales magnitudine, vel æquipollentes robore nervos poſtulabant muſculi duo, qui laryngem claudunt, & hi duo, qui aperiunt. Illi enim duo ſunt, qui omnibus thoracis muſculis, in ſpiritus cohibitionibus obſiſtunt: cujusque verò ipſorum quatuor actio minimè vanum habet ſcopum, ſed muſculis thoracis obſequium præbere, cum ſpiritui violenter ab illis expreſſo exitum facilem præſtent: id quod & ſine muſculis, lationis impetu fieri accidit, tertiâ ſcilicet cartilagine ob parvitatem facilè eversâ.* Hucusque Galenus.

Vtilitatem diſtinctæ magnitudinis etiam exponit.

ALTERA *quæſtio* non minus jucunda eſt: *cur* DEXTER RECURRENS *circa* AXILLAREM *dextram*: SINISTER *non circa axillarem, ſed* TRUNCUM *aortæ ſit reflexus?*

Quæſtio altera, Cur dexter circa ſubclaviam dextrã: ſiniſter circa aortam reflectatur? proponitur.

Reſpondet idem 7. περὶ χρείας *capite 15. perinde eſſe admirabilem hanc laryngis ſive rotulam, ſive metam, ſive limitem, unde rurſus reflectitur, nominare. Neque enim nomi-*

Reſpon-

detur à Galeno.

num venuſtatem conſectari decreverat, neque in rebus nihili ac futilibus tempus terere, cum tantam ac talem in natura operibus reperiat pulchritudinem.

Perinde eſt, quomodo quis rotulam nominet.

Sunt quidem, ſubjungit, *certè in hoc loco venæ & arteriæ magnæ, quæ à corde ſurſum feruntur ad collum, quarũ aliæ quidem habent rectam poſitionem, aliæ verò obliquam, nullæ autem transverſam, cujusmodi nervi hi ad reflectendum ſe poſtulabant.*

Non poterant reflecti circa rectam poſitionem.

Nec obliquam.

Circà rectam nervi reflecti non poterant: obliqua erat admodùm lubrica & inſtabilis. Laudari ergò pro merito ſatis non poteſt ejus ſapientia ac potentia, qui animalia fabricatus eſt: nam ejusmodi opera non laudibus, verum etiam hymnis ſunt majora, quæ prius, quam inſpexiſſemus quidem, fieri non poſſe perſuaſum habebamus: conſpicati verò falſos nos opinione fuiſſe comperimus potiſſimùm quando ſine magno negotio atque apparatu conditor noſtri uno uſus inſtrumento, eoque perexiguo, inculpatum prorſus ac perfectum opus effecerit, ut in horum nervorum flexione videre eſt: in quâ naturam non piguit Siniſtrum *quidem longiſſimè productum* Circum Maximam Arteriam *obvolvere, eâ potiſſimùm parte, quâ primum à corde emergens ſeſe ad ſpinam inflectit: quo loco omnia certè, quæ requirebat, habiturus erat, poſitionem transverſam flexionemque & lævem & orbicularem, metam demum validiſſimam ac tutiſſimam.*

Sed ſiniſtrum reflexit circà truncum arteriæ.

Dextrũ circa axillarem dextrã.

Periculum autem ab obliquitate correxit ligamentis.

Dextrum *autem nervum coacta fuit natura circà ejus partis arteriam, quæ obliqua è corde ſurſum ad dextram axillam fertur, obvolvere. Sed quantò flexio hæc deterior fuit, quàm transverſa, tantò eam partim multitudine productionum nervi in utramque partem, partim etiam ligamentorum robore correxit.*

Neque in his acquieſcit, ſed *16. περὶ χρείας cap. 4.* cum larynx ſit τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον ὄργανον φωνῆς, ἔχων δ' ἐν

αὐτῷ

αὐτῷ μέσῳ τὴν ἐπιγλωττίδα, καὶ μῦς εἴκοσί που σχεδὸν ὑπηρετοῦντας εἰς τοῦτο *principaliſſimum vocis inſtrumentum, habens in ſe ipſo medio glottidem, ac muſculos circiter viginti ei rei ſervientes*, conſideratu dignum judicat, quo pacto natura iis omnibus nervos diſtribuerit.

Nec in iis acquieſcit, ſed pluribus modum exponit.

Æquum, ſubjungit, *iis qui ſupernè deorſum feruntur, nervum* SUPERNE *immitti: qui contrà* INFERNE *ſurſum. Ex cerebro itaque ſextam conjugationem per collum deduxit, at cum omnibus animalibus inde muſculis his nervos inſerere conſtituiſſet*, χωρὶς καμπῆς SINE FLEXIONE *id effectum dare non potuit.* ὥστ' ἀναγκαῖον ἐγένετο τῇ φύσει ζητῆσαι τοῖς νεύροις, οἷον νύσσαν τινα περὶ ἣν ἐξελίξασαι, τῆς μὲν ἐπὶ τὰ κάτω φορᾶς αὐτὰ παύσειν, ἀνάγειν δ' ἄρξασθαι πρὸς τὸν λάρυγγα ταύτην τὴν νύσσαν. *itaque natura fuit coacta nervis invenire velut metam quandam, circa quam obvolutos ipſos ferri ampliùs deorſum prohiberet, inciperet autem ipſos ad laryngem reducere.*

Modus ille conſiſtit in flexione.

Ἐχρῆν δὲ τοῦ στερεὸν τὸ σῶμα εἶναι, καὶ θέσιν ἐγκαρσίαν ἢ πάντως γε πλαγίαν ἔχειν. *Metam autem oportebat tum corpus ſolidum eſſe, tum poſitionem habere transverſam, aut ſaltem obliquam.*

Metam oportebat eſſe corpus ſolidum.

In collo autem cum talis meta non occurreret, coacta fuit nervos deducere ad thoracem.

Interrogatus, cum οὐχ ὁμότιμον *non ſimilem flexionem in utriſque inſtituerit nervis natura*, καὶ ταύτῃ γ' ἂν δόξειεν ἀπολελεῖφθαι τῆς δικαιοσύνης, ὁμοτίμοις νεύροις ἂν νεύροις ἄνισα νέμουσα. *an in eo injuſta videri poſſet, æqualibus nervis inæqualia diſtribuens.* Reſpondet inæqualitatem hanc non naturæ, nec nervis, πάντῃ γὰρ ὁμότιμα, *ejusdem enim ſunt dignitatis*, ſed τῶν χωρίων, ἃ διεξέρχηται, κατασκευῇ, *ſed locorum per quæ transeunt, adſcribendum conſtructioni.* Ab hâc coacta natura ἀρίστην καμπὴν *optimam flexionem* inſtituit non circà metam exactè obliquam, ſed quadantenus transverſam: & in SI-

Flexio autem illa non eſt æqualis.

Eſt commodiſſima.

NISTRIS καμπὴν πρὸς τὸ στέλεχος αὐτὸ τῆς μεγίστης ἀρτηρίας οὐ μεγέθει μόνον ἀλλὰ καὶ ῥώμῃ καὶ θέσει θαυμαστῶς εἰς τὴν νεύρου χρείαν, παρεσκεύασε. *flexionem ad ipſum arteriæ magnæ truncum, non modo magnitudine, ſed etiam robore mirabiliter ad nervi comparatam uſum* adornavit. IN DEXTRIS etiam commodiorem, quam quæ præ manibus eſt, inſtituere non poterat, adeò ut nullius injuſtitiæ natura accuſari ſuo meritò queat.

Quænam autem illa erat in dextris? Reſpondet eſſe artificioſiſſimam,

Τίς οὖν ἐστὶν αὕτη? *Quænam igitur eſt illa?* quærit: & reſpondet: *exclamanti* ſimilis. χαλεπὸν μὲν ἑρμηνεῦσαι λόγῳ τοσαύτην τέχνην. ἄπιστος γὰρ ἡ τῆς φύσεως εὐμηχανία περὶ τῆς καμπῆς εὕρεσιν ὥστε εἰ μή τις θεάσαιτο τραγῳδεῖν ἐξηγητὴν αὐτῆς, *verùs quidem difficile eſt tantam artem interpretari. Incredibilis enim eſt naturæ ſolertia in hujus flexionis inventione, ut niſi quis eam viderit, fabulari potiùs, quàm vera dicere putet eum, qui hæc exponere* aggreditur. *Reddit autem hanc rationem:*

Et fieri circa arteriam axillarem dextram.

quod coacta fuerit illum reflectere circa ARTERIAM AXILLAREM dextram, non inveniens χώραν ἀμείνονα *locum commodiorem*. Cum verò natura non ignoraret, locum hunc ob obliquitatem eſſe minus ſecurum, ea omnia ſtudioſius eſt molita, ex quibus illi ſecuritatem poſſit comparare. Nempe vicinis partibus eundem firmiter adligavit, imprimis verò nervo ſextæ conjugationis, ipſi porrexit τινὰ καθαπερ χεῖρα ἀπόφυσιν, ἥτις αὐτὴ συνδέουσα πρὸς τὸ μέγα νεῦρον ἀσφαλῆ τὴν τε κάμπην ἅμα καὶ τὴν ἐπάνοδον ἐργάζεται, *quaſi quandam manum à ſextâ conjugatione*, PROCESSUM, *qui eum cum magno nervo colligans flexionem ei ſimul ac reditum tutum redderet.*

Aliis etiam apophyſibus periculum ab obliquitate metæ imminens avertit, dum dextra & ſiniſtra, ab utraque parte nervum illis vicinis partibus alligavit. Quin imò *in ipſo etiam larynge commiſtio recurrentium fit cum nervis qui in claudentes*

dentes muſculos inſerti fuerant. ἰσχὺν δὲ ῥώμην ἀμφοτέροις τοῖς νεύροις τῆς φύσεως, ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα κοινωνίας ἐπιτεχνωμένης. εἴρηται γὰρ ἤδη πρόσθεν, ὅτι αἱ ἀποφύσεις τῶν ἀσθενῶν σωμάτων πρὸς τὴν ἰσχὺν συμφέρει. *naturâ utriſque nervis robur ac vires ex mutuâ inter ſe ſocietate machinante. Dictum enim antea, corporum vel imbecillium connexiones ad robur aliquid ſibi mutuò conferre.*

Connexio imbecillium facit ad robur.

Digna hîc memoratu *Columbi lib. 8. de re anatom. cap 3.* ingenuitas. Rationem quidem Galeni, ob quam natura ſiniſtrum recurrentem ad axillarem arteriam ſiniſtram non converterit, ita comparatam eſſe, ait, ut Galenum in ejus æquilibrio non inveniat ſibi ipſi ſatisfacientem, lib. 7. de uſu partium: nam hoc argumento dimiſſo gloſſocomii aggreditur deſcriptionem. Non tamen cenſet Galeno detrahendum, quamvis verâ cauſam non attigerit, cum ſuâ diligentiâ & incredibili juvandi cupiditate poſteris nervos recurſivos oſtenderit, in quâ inventione, ut Græcorum mos eſt, etiam ſe ſubinde effert. *Ipſe* a. Veram Causam, cur ſiniſter recurrens non flectatur circa axillarem, hanc eſſe putat: nervus cordis, ab ipſo oriundus, qui magnæ arteriæ ſequitur radices, & per cordis tunicam diſtribuitur, ſed ob ſui exiguitatem ad illius ſubſtantiam minimè diſtribuitur, adeòque tenuis valdè & exilis, in cordis, qui perennes ſunt, motibus, dum animal ſpirat, disrumperetur.

Diſſentit Columbus.

Audire etiam placet *Conſtantium Varolium lib. 1. anatomes cap. 10.* Conſtructionem laryngis ita comparatam eſſe debuiſſe *ait*, ut non ſolùm voci formandæ inſervire, verùm etiam omnibus ex æquo & ventrem & thoracem comprimentibus muſculis reſiſtere poſſet, in ſpiritûs detentione. Tale autem eſt muſculorum robur, quale nervorum. Quare nervos vocales, qui ſunt exigui, & ferme capillares, robu-

Varolius hanc reflexionem ad ſiccitatem,

ſtiſſimos

Et robur facere exiſtimavit.

ſtiſſimos eſſe neceſſarium erat. Hîc autem intelligas velim, nervos ſiccitatem, & conſequenter robur duobus modis acquirere, vel ex tranſitu per oſſa, quæ cùm ſint aridiſſima, ſuo contractu nervos exſiccant, vel ex longo itinere: quantò enim magis à cerebro recedunt, tanto magis humiditate ejusdem exſpoliantur, ac ſicciores evadunt: hinc eſt, quòd nervi accedentes ad crura & pedes robuſtiſſimi ſunt, onusque totius corporis ſuſtinent commodè, eo quòd à ſuo principio maximè diſtant. Cùm igitur nervi vocales oſſa non permeent, larynxque adeò propè caput exſiſtat; ut ſi rectà ad eam perveniſſent, nimis molles atque imbecilles extitiſſent; propterea usque ad arterias è corde proſilientes deſcendunt, ſub ipſisque ad ſuperiora reflectuntur, & juxta aſperam arteriam repentes tandem in muſculos laryngis implantantur; quo quidem per partes calidiſſimas longo itinere plurimùm exſiccantur, & robuſtiſſimi fiunt.

CAPUT

CAPUT XL.

Stomachici cordialis, epatici, ſplenici & reliquorum ad infimi ventris viſcera, qui pertingunt, nervorum officia & utilitates enodantur.

STOMACHICUS nervus ventriculi potiſſimùm gratiâ eſt conſtructus. εἰς δὲ τὴν γαστέρα καὶ μάλιστα αὐτῆς τὸ στόμα *in ventriculum, ait Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 3. & maximè ipſius orificium* nervus inſeri debebat ex cerebro. διότι περιττοτέρας ἐδείχθη καὶ ἔτι δεόμενον αἰσθήσεως, *quod id ſenſu exactiori indigebat.* Stomachicus nervus ventriculi gratiâ constructus.

Dextrum autem nervum ad lævam, & ſiniſtrum ad dextram partem *circumegit* natura, λοξὰ χρεῖναι τὰ νεῦρα, *autore Galeno 9.* περὶ χρείας *cap. 11.* πρότερον ἐργάσασθαι λογισαμένη, κἄπειθ' οὕτω καταχίζειν. ἦν γὰρ δὴ καὶ τοῦτο μακρῷ δυσπαθέστερον, ἢ εἰ κατ' εὐθὺ φερομένων ὁ χωρισμὸς ἐγίνετο, καὶ μὲν δὴ καὶ τὰς ἄλλας ἁπάσας, τοῖς ἀπ' αὐτῶν συλλαμβάνουσα, καὶ κατὰ τὰ παρακείμενα σώματα στηρίζουσα προάγει πανταχοῦ, τὴν ἐκ τῆς μαλακότητος εὐπάθειαν ταῖς ἔξωθεν ἐπικουρίαις ἰωμένη τε καὶ διασώζουσα. *reputans obliquos prius oportere efficere, atque ita demum dividere: erat certè id multò ſecurius ac tutius, quam ſi rectà deſcendentes ita diviſi fuiſſent. Quin & alias omnes ab ipſis diviſiones membranis complectens, viciniſque corporibus ſtabiliens ſemper producit, quam propter ſuam mollitiem patiendi habent facilitatem, externis adjumentis corrigens ac conſervans.* Dexter ad ſiniſtrum vergit latus. Ob ſecuritatem.

Ἀξιόλογος *magnus* hic orificii ventriculi eſt nervus, *autore Galeno 16.* περὶ χρείας *cap. 5.* διότι τοῦτο τὸ μέρος ὀρέξεως σιτίων ὄργανον ἡ φύσις ἐποίησεν, ἐπὶ τῆς πύλης, ὡς ἂν εἴποι τις, κείμενον ἁπάντων περὶ τὴν τῆς τροφῆς οἰκονομίαν αὐτῇ παρεσκευασμένον ὄργανον. *Quia natura partem hanc fecit inſtrumentum ap-* Magnus est uterque.

petitus eduliorum, quæ eſt ad portam (ut ſic dicamus) omnium inſtrumentorum, quæ ad alimenti diſpenſationem à naturâ fuerunt comparata.

Appetitus promus.

ὄρεξις ψυχικὴ *animalis fames*, ſenſu μυζήσεως *ſuctionis* venarum ad orificium hoc pertingente, hoc nervo mediante abſolvitur.

Eo mediante conſenſus cerebrum cum ventriculo.

Conſenſus ventriculi cum cerebro à *Galeno 3.* περὶ τόπων πεπονθότων *cap. 7.* adnotatus eodem mediante perficitur nervo. ἥ τε κοιλία, inquit, καὶ ἡ κεφαλὴ μεταδίδως τῶν παθημάτων, διὰ τὸ μέγεθος τῶν ἐξ ἐγκεφάλου καθηκόντων νεύρων, εἰς τὸ στόμα τῆς γαστρός. ὑφ' ὧν καὶ τὸ περιττὸν τῆς αἰσθήσεως ὑπὲρ τὰ ἄλλα μέρη τοῦ σώματος ὑπάρχει τῷ μορίῳ τῷδε. *Cerebrum & ventriculus communicant ſuas affectiones, idque propter nervorum à cerebro ad os ventriculi deſcendentium magnitudinem, per quos etiam ſenſus huic particulæ, quàm ulli reliquarum corporis partium acutior eſt.*

Ejus ope ſentit cor & movetur.

Nervus CORDI communicatur ad ſenſum & motum. Digna commemoratu gratitudinis viciſſitudo. Cor cerebro ſanguinem communicat ſpirituoſum pro alimento, & animalium generatione ſpirituum. Hoc beneficium compenſat largâ ſpirituum retributione cerebrum per nervum, ἰδέᾳ μὲν μικρὸν οὐ μὴν δὲ δύναμιν μικρόν, *exilem licet mole, magnum tamen virtute.* In hâc beneficiorum viciſſitudine magnam refert gratiam cerebrum, quod non parvam debebat. Magna hîc renumerandi facilitas: & magnum gratitudinis argumentum. Animales autem ſpiritus ad cordis motum non leve conferre momentum cenſemus. Non tamen motus cordis abſolutè animalis eſt, & ἐλεύθερος liber, ſed indifferens, cohærens, καὶ τοῖς τοῦ σώματος παθήμασιν ὑπείκων *& affectionibus corporis inſerviens.* Videatur hâc de diſtinctione *Galenus 2. de motu muſcul. cap. 5.*

Ab eâdem conjugatione alii exorti nervi, quidam autore

tore Coo libr. de oſſium naturâ, quâ ſeptum & vertebræ exoriuntur, τελευτῶσι *deſinunt*: τινὲς δ' ἐνδοιαστοὶ πρὸς ἧπαρ, καὶ σπλῆνα ἀπὸ τούτου τοῦ κοινωνήματος τείνονται, *quidam verò ambigentes, ab hâc communione ad jecur ad lienem tendunt*. ἄλλος τόνος ἑκατέρωθεν τῇσι πλευρῇσιν ἀπένεμεν, καὶ διὰ φρενῶν ἐς μεσεντέριον μοὶ δοκέουσι τείνειν. *Alius nervus utrinque coſtis diſtribuitur, & per ſeptum mihi videtur tendere ad meſenterium.* *Vtilitas aliorum nervorum ſupra,*
Nulli horum magnis œconomiam non beant utilitatibus.

Qui DESINUNT ſuprà ſeptum, ſenſum impertiunt, in quas inſeruntur, partibus pro cujusque partis indigentiâ.

Ἐλάχιστος autem minimus JECORI qui inſeritur, nervus, ſufficiebat, quia οὔτε πρὸς κίνησιν, οὔτε πρὸς αἴσθησιν, *neque ad ſenſum neque ad motum, ait Galenus 4.* περὶ χρείας *cap. 13.* natura illud viſcus præpararat, ſed ad nutritionem ſolùm plantis communem. *Et infra ſeptum & 1. Iecoris.*

Gliſſonius de anatom. hepatis cap. 42. hepaticum nervum ad portæ, quæ in jecore arteriæ officium, naturam, ac dignitatem participat, pulſationem nonnihil conferre exiſtimat.

LIENI paucos nervos conceſſos docent *veteres*, ne viſcus hoc fiat εὐαίσθητον *admodum ſenſile*: plures verò oſtendit *Gliſſonius* in eo non ſenſui, aut motui inſervire: eſt enim lieni ſenſus hebes, & motus ſpontaneus planè nullus: ſed ut aliquid è liene educant, (alimentalem nimirum ſuccum) quod deinde in ſuperiorem abdominis plexum transferant, unde poſt, datâ occaſione vel immediatè per nervos ſexti paris connexos, vel mediantibus cerebro & medullâ ſpinali in omnes totius corporis nervos diſtribuatur: *2. Lienis*
FIBRAS autem in eodem viſcere nervoſas nervis his auxiliari in eo, quod liquorem aliquem à ſanguine proliciant, & ad capillares nervorum, quibus cum uniuntur, ablegent fines: liquorem tamen hunc à nervis imbibitum non eſſe ipſum nutritium ſuccum, ſed humorem magis aqueum,

quique ſucco illi vehiculi loco inſerviat, concludit.

3. *Uſus nervorum in teſtibus Gliſſonianus.*

TESTIUM nervi exiles ſunt, neque enim motu amplo, neque ſenſu indigebant exquiſito. *Nervi ſanè in teſticulo nequaquam* MOTUI *inſerviunt, neque ad* SENSATIONEM *illis magnopere opus eſt*, inquit *Gliſſonius lib. de anatom. epatis cap. 45.* ſubjungit autem: *quapropter credibile eſt, eos liquorem aliquem ſpermati condendo utilem advehere. Eo fine & vaſa lymphatica plurima in teſtibus adſunt. Semen ex ſanguine generari nequit. Semen ſanguine nobilius. Exiguum ejus diſpendium plus damni ſpiritibus adfert, quam ſi vigeſies tantundem ſanguinis oblatum fuerit. Hinc fit, quod poſt Veneris gaudia mœſtitia conſequatur comes: libidinoſis etiam cerebrum debilitetur, & aquoſum reddatur. Podagra quoque Veneris immoderatiorem ſequitur uſum, labefactatis inde nervoſis partibus, roſcidoque nervorum liquore à pinguiore atque anodynâ ſui parte orbato, unde tenuior atque acrior fit, facilioreque adeò impetu in articulos detruditur.*

4. *In pudendo.*

Φλέβες καὶ νεῦρα ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος τείνουσιν εἰς τὸ αἰδοῖον. *venæ & nervi à toto corpore tendunt in pudendum*, ait *Cous libro* περὶ γονῆς *de genitura, initio*, & τοῖσιν ἀποτριβομένοισι καὶ θερμαινομένοισι καὶ πληρωμένοισιν ὥσπερ κνησμὸς ἐμπίπτει, καὶ τῷ σώματι παντὶ ἡδονὴ καὶ θέρμη ἐκ τούτου παραγίνεται. *illis attritis, calefactis, & repletis, velut pruritus excitatur, indeque ad totum corpus voluptas & calor permanat.*

5. *Inteſtinorum.*

Reliqua etiam imi ventris viſcera, inteſtina, renes exiguos eandem ob cauſam itidem impetravêre nervos, cum nutritioni maximè eſſent deſtinati non motui.

Nervi cordis & hepatis debebant oriri ex cerebro.

Εἰς μὲν γὰρ καρδίαν καὶ ἧπαρ ἐχρῆν ἰέναι νεῦρα ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου. *Ad* COR *autem &* HEPAR *à cerebro nervos accedere conveniebat*, διότι συνῆφθαι πάντως ἐδεῖ τὰς ἀρχὰς τῶν διοικουσῶν τὸ ζῶον δυνάμεων, *autore Galeno 16.* περὶ χρείας *cap. 3. quod omnia facultatum noſtrum corpus regentium principia oportebat eſſe conjuncta.*

Η φω-

Ἡ φωνὴ δὲ ὅτι ἡ κυριωτάτη ἁπάντων ἐστὶ τῶν ψυχικῶν ὀργάνων, ἀγγέλλουσα τὰς τοῦ λογισμοῦ νοήσεις, ἐχρῆν δὴ που καὶ ταύτην δημιουργηθῆναι δι' ὀργάνων ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρα δεχομένων. *vox autem, quod principaliſſima ſit omnium animæ actionum, cogitationum mentis nuncia, ejus organa decebat à cerebro adſumere nervos.*

Cur nervi laryngis ex cerebro?

Interroganti, *iterum meliorem ad informationem*, quare natura, cum potuiſſet ex propinquis vertebrarum dorſi, lumborum, & oſſis ſacri foraminibus nervos viſceribus medii & infimi ventris diſtribuere, maluit ex longinquis, ipſo cerebro eos propagare, reſpondet *Galenus* 9. περὶ χρείας *capite* 11. NON LICUISSE. καὶ βέλτιον ἦν, *inquit*, εἴπερ ἐνεχώρει, παρὰ τοῦ νωτιαίου, διὰ βραχείας ὁδοῦ, σὺν ἀσφαλείᾳ πολλῇ, διανέμεσθαι τοῖς ταύτῃ μορίοις αὐτά, ἀλλ' οὐκ ἐγχωρεῖ δηλονότι μαλακῶν νεύρων ἀρχὴν γενέσθαι τὸν νωτιαῖον σκληρὸν αὐτὸν ὑπάρχοντα, ὥσπερ οὐδὲ τῶν ἐν τοῖς κώλοις τὸν ἐγκέφαλον, ἐπὶ πλεῖστον σκληρότητος προεληλυθότων, αὐτὸν ἐπὶ πλεῖστον ἥκοντα μαλακότητος: τοῖς μὲν οὖν κώλοις, ὅτι σκληροτάτων ἔδει νεύρων, ἰσχυραῖς καὶ βιαίοις ἐνεργείαις ὑπηρετοῦσιν ἀλλήλοις, ἄντικρυς δῆλον. οὐ μὴν οὐδ' ὅτι τοῖς σπλάγχνοις τῶν μαλακωτέρων ἀσφαλές. *Satiusque fuiſſet (ſi modo licuiſſet) à ſpinali medullâ per viam compendioſam advenientes nervos particulis, quæ illic ſunt magnâ cum ſecuritate diſtribui: at non licuit certè ſpinali medullæ, cum ipſa eſſet dura, mollium nervorum eſſe principio, quomodo neque cerebro eorum, qui in artubus ipſis inſunt, cum nervi hi ſint duriſſimi, cerebrum autem ſit molliſſimum. Perſpicuum enim eſt, quòd artus ipſi nervos poſtulabant duriſſimos, ut qui fortibus ac violentis actionibus mutuò ſubſerviunt: non tamen æquè liquet, quòd viſceribus ipſis molliores erant tuti.*

Cur nervi medii & infimi ventris è longinquo?

Reſp. ut molles habeant nervos.

Hoc tanti etiam æſtimat, ut illuſtratione accuratiori judicet dignum, oſtenditque

1. Quod, cum nullum σπλάγχνον *viſcus* in infimis partibus contentum οὐδεμίαν καθ' ὁρμὴν τοῦ ζώου γινομένην, ἀλλ' αἰσθή-

1. Nullo indigebant motu

electivo.

αἰσθήσεως ἕνεκα μόνης ἐδεήθη νεύρων, ἄμεινον ἦν αὐτοῖς ἐμπεφυτεῦσθαι τὰ αἰσθητικά. *ullum motum habeat voluntarium, ſed duntaxat, ne ſenſus eſſent expertia, nervis eguerint, ſatius fuerat illis ſenſificos immittere.*

2. Mollem habebant ſubſtantiam.

2. Ὅτι καὶ τοῦ σώματος αὐτῶν οὐσία μαλακὴ τὴν σύστασιν ὑπάρχουσα, ῥᾷον ἔμελλεν ἑνωθήσεσθαί τε καὶ παραδέξασθαι πάντη διαπλεκόμενα τὰ τοιαῦτα. *quod corporis ipſorum ſubſtantia mollis eſſet conſiſtentiâ, faciliùs erat unienda, nervosque ejusmodi undique per plexus receptura.*

3. Ventriculo ſenſu exquiſito erat opus.

3. Ratione ventriculi mollibus etiam nervis hîc opus fuiſſe ſubjungit. ὅτι σιτίων τε καὶ ποτῶν ἐνδείας ἀκριβεστάτην ἐχρῆν αἴσθησιν εἶναι τῇ γαστρί. ἀτὰρ οὖν καὶ φαίνεται τούτων τῶν νεύρων ἡ πλείστη μοῖρα διασπειρομένη, μάλιστα μὲν εἰς τὰ πρῶτα αὐτῆς, τὰ περὶ τὸ στόμα καλούμενον. ἐφεξῆς δ' ἤδη, καὶ εἰς τὰ ἄλλα σύμπαντα, τὰ μέχρι τοῦ πυθμένος. *quòd ventriculo ſenſum exactiſſimum cibi & potus deficientis adeſſe oportebat: quocirca etiam horum nervorum pars maxima apparet eſſe in ipſum diſtributa, & potiſſimùm in ejus primam partem, quæ circa os, quod vocant, eſt, deinceps autem & in alias partes omnes usque ad fundum.*

CAPUT

CAPUT XLI.

De ſeptimo nervorum pari.

Septima conjugatio

Λοιπὴ δ' ἐστὶν, *inquit Galenus lib. de diſſectione nervorum cap. 8.* ἑβδόμη συζυγία τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου νεύρων. *Reliqua eſt ſeptima conjugatio nervorum cerebri.*

Lingua dicata movenda.

NOMINATUR linguæ par motorium, quia τῷ πλείστῳ μέρει σφῶν αὐτῶν εἰς τοὺς τῆς γλώττης μῦς διανεμόμενον. *maximâ ſui parte in muſculos linguæ diſtributum apparet.*

Ejus ſitus & ortus.

SITUM eſt in poſticâ calvariæ parte. ORITUR aliquot radicibus, quæ tamen unâ continentur membranâ, & colligantur cum ſexto pari, cum quo idem foramen etiam tranſit, poſt ab ipſo abſcedit, inque linguam inſeritur majori ſuâ portione multiplici propagine; minori autem ad oſſis ὑοειδοῦς & τοῦ θυρεοειδοῦς χόνδρου τοῦ λάρυγγος *ſcutiformis laryngis cartilaginis muſculos, in eosdemque terminatur.*

Inſertio in

De inſertione hujus nervi in linguam politiſſimè ὁ δαιμόνιος 9. περὶ χρείας cap. 13. Natura ὀρθῶς κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἐκφύσεως τοῦ νωτιαίου, καθ' ὃ μάλιστα μὲν σκληρότερος ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος, ἐκφύσασα τὸ ζεῦγος τοῦτο τῶν νεύρων, καὶ κατὰ τὴν ὁδὸν ἅπασαν ἔτι, καὶ μᾶλλον ἀπεργασαμένη σκληρὸν, εἰς ἅπασαν οὕτω διέσπειρε τὴν γλῶτταν *convenienter natura ad principium productionis medullæ ſpinalis (quâ potiſſimum cerebrum eſt durius) hanc nervorum conjugationem producens, in omnique itinere, multò adhuc magis durum efficiens, in totam demum linguam diſſeminavit.*

muſculos.

Vocem TOTAM non ſimpliciter ſumendam *ſubjungit,* ſed ſingularem imò μεγίστην τέχνην τοῦ δημιουργοῦ *maximam artem opificis* in eo extollit quod cum molles nervos in tunicam, non verò in muſculos diſſeminarit: hos à ſeptimâ conjugatione εἰς πολλὰς ἶνας λυθέντας *multas in fibras ſciſſos* in omnes linguæ muſculos inſeruerit.

QUA-

QUALITAS. Duri ſunt hi nervi.

Munus horum nervorum. MUNUS ſpiritum animalem in linguam τῆς λαλιῆς μητέρα, *loquelæ matrem* pro motu deferre. Motus hic confert ad deglutitionem, & loquendi poteſtatem, inter cuncta homini datam planè admirabilem, &, *ut Ennius loquitur*, flexanimam, atque omnium reginam orationem ψυχῆς ἄγγελον *animæ nuncium & interpretem.* Poſt apoplexiam, peccante materiâ circa hujus nervi exortum impactâ oritur ἀφωνία & loquendi impotentia.

His læſis vox læditur. Mirum eſt, impotentiam loquendi ſubnaſci poſſe, læſis hiſce, qui tamen proximè adſtant nervis origine tenus illæſis. Nervorum principium anguſtum omninò, nec latè extenſum eſt. Et tamen hoc fieri videmus. Sed quomodo fit, an influxu ſpirituum ex quarto ventriculo Galenico κυρωθέντι, an cerebri vel cerebelli caudicibus denegato? Poſterius adſerendum cenſemus.

Uſus inſertionis in muſculos. Uſum inſertionis horum nervorum in muſculos, ſenſificorum autem in tunicam ſubjungit *loco citato 9.* περὶ χρείας *cap. 13.* οὔτε γὰρ τῶν αἰσθητικῶν ἦν τις χρεία τῷ βάθει τῆς γλώττης μελλούσης γε, διὰ τῶν ἐκτὸς αὐτῆς μορίων ὁμιλήσειν τοῖς χυμοῖς, οὔτε τῶν κινητικῶν τοῖς ἐκτὸς ἀδυνάτοις οὖσι διὰ σκληρότητα τὰς τῶν χυμῶν διαγινώσκειν ἰδιότητας. *neque enim ſenſificorum partibus linguæ profundis ullus erat uſus, cùm partibus ſuis externis ſapores eſſet contactura: neque etiam externis partibus motorum, cùm ipſi propter duritiem ſaporum differentias diſcernere nequeant.*

CAPUT

CAPUT XLII.

De nervis qui prodeunt à ſpinali medullâ in vertebris hærente.

Conſideratis nervis, qui prodeunt à medullâ in calvariâ hærente, reſtat, *ut cum Galeno de diſſect. nervorum cap. 11.* accedamus ad illos, qui prodeunt à ſpinali medullâ in vertebris dorſi hærente. Hi omnes *Sequuntur nervi ſpinalis medulla.*

Nominantur nervi ſpinalis medullæ à ſitu. *Nomen.*

Oriuntur origine διοικήσεως *diſpenſationis* ex ſpinali medullâ vertebris concluſâ. Hæc n. eſt οἷόνπερ ἐγκέφαλος *à Galeno 12. περὶ χρείας c 11.* ἀπόφυσις καὶ ἀπόῤῥοια τοῦ ἐγκεφάλου *proceſſus & prolongatio cerebri à Ruffo lib. 2. c 2. cerebrum oblongum* ἐγκέφαλος μακρὸς *à Theophilo lib. 4. de ſtructura hominis* ita appellata. Quemadmodum hæc, *autore Galeno 12. περὶ χρείας cap. 4. eſt* ἔκφυσις τοῦ ἐγκεφάλου, οἷον πρέμνου τινὸς εἰς δένδρον ἀνήκοντος *germen cerebri, trunci modo in arborem adſurgentis,* ita etiam arboris in morem nervorum ramos undiquaque diſpenſat, non per ἐπαλλαγὴν *ab Aretæo* introductam, *quod eorum initia ſint permutata,* & χιασμωδῶς ſe interſecent, ſed ordinata ſerie, dextri in dextrum, ſiniſtri in ſiniſtrum vergentes latus. *Ortus.*

Substantia non eſt uniformis, ſed conflantur ex plurimis filamentis invicem attenſis, quæ quidem filamenta cô altiùs oriuntur, quo magis ſpinæ medullæ deſcendit: invicem colligantur, & per foramina vertebrarum trajiciuntur, non aliter, ac ſi frequentes tenues chordas, ſimul rectâ tenſas, membranę cuipiam illigares, ac deinde per ſingula vertebrarum foramina, unam aut alteram chordam ex mutuo illius *Subſtantia eſt ſurculoſa.*

nexu diſtribueres, quousq; unica tantum ſupereſſet chordula, reſpondens medullæ fini. Egrediuntur autem non per foramen, quod ejus eſt oppoſitum origini, ſed per inferius: & propè egreſſum ſubſtantiam habent ganglio ſimilem.

Numerus diverſo reſpectu varius eſt.

NUMERUM quod concernit, *Galenus 12.* περὶ χρείας conſtituit nervos octo & quinquaginta. At *7.* περὶ δογμάτων, ἀριθμὸν ἑξήκοντα πως. *circiter ſexaginta numero eſſe* ait. Neque vel etiam nunc in numero horum parium adſignando conveniunt autores inter ſe, qui in oſſium ſacri, coccygis, paribus & foraminibus numerandis nondum convenêre.

Fernelius lib.1.cap.10. viginti novem ex ſpinâ tractas numerat conjugationes, octo è cervice: è dorſo duodecim: ex lumbis quinque: ab oſſe ſacro quatuor; ſunt qui ex hoc quinque expromi judicent, ita ut in univerſum ſint triginta paria.

Nos triginta demonſtramus.

Hoc modo triginta paria adſignari poſſunt. SEPTEM ſcaturiunt è cervice: UNDECIM ex dorſo: QUINQUE ex lumbis: QUATUOR ex oſſe ſacro. Coccygis, ſi cum Galeno numeraverimus oſſa, inchoando à quarto oſſis ſacri oſſe, tria adſignari queunt paria. MULTI nervum adjungunt ἄζυγον, qui ex ultimo foramine oſſis ſacri *injugis* emergit. *Fernelius loco citato* hunc ex coccygis & caudæ extremo, conjugii expertem obortum nervum, inter vincula potiùs connumerandum eſſe judicat.

PRIMA CONJUGATIO non lateraliter elabitur more aliorum nervorum, ſed inter occipitis & primam vertebram egreditur, anticâ & poſticâ parte, & in parvos colli & capitis flexores muſculos inſeritur.

SECUNDA CONJUGATIO poſteriori ramo ſurſum reflexo ad capitis cutim, aures adſcendit, & in muſculos faciei diſſeminatur. *Et hæc ratio eſt*, quod in paralyſi univerſali, ubi principium ſpinalis medullæ affectum eſt, faciei cutis tamen

men ſemper ſit ſtupida, nervi enim quos à cervice accipit, læſi ſimul ſunt.

TERTIA CONJUGATIO ex laterali foramine ſecundæ & tertiæ vertebræ procedit, & anteriori ramo ad muſculos collum flectentes, & poſteriori ad extendentes pertingit.

QUARTA ex laterali itidem foramine quartæ & tertiæ vertebræ exorta abit ad collum, diaphragma, & ad muſculos brachii ramulos mittit.

QUINTA ex foramine quartæ & quintæ vertebræ oriunda unitur cum propagine quartæ, deſcendit ſecundum latus œſophagi per anteriora colli, ad nerveam ſepti transverſi partem.

SEXTA conjugatio ex quintâ & ſextâ vertebrâ ad muſculos brachii & colli abit.

SEPTIMA ex ſextâ & ſeptimâ vertebrâ ad brachium & poſticos tendit muſculos.

DORSI NERVI ſequuntur. NUMERO 22. & conſtituunt 11. conjugationes, licet vertebræ ſint numero 12. nam ab his foramina 11. tantum conſtituuntur: & 11. ſunt coſtarum intervalla. Biſariam circa mediam coſtam dividuntur, & alterum ramum antrorſum, alterum retrorſum porrigunt. Hi nervi in *inferiore coſtarum* decurrunt *parte*, venis arteriisque juncti, quod notandum eſt in ſectione empyematis, ne illa vaſa vulnerentur: & propterea ſectio fieri debet in ſupernâ coſtæ parte. INTERCOSTALES hi nervi in ſupernis coſtis ſunt minores; qui autem abeúnt ad breviores coſtas, ſunt majores: & ratio eſt, quia hi, cum ſexto ambulatorio pari, vadunt ad muſculos abdominis & viſcera. *Dorſi XI*

PRIMA conjugatio inter ſeptimam cervicis & primam dorſi exorta, poſteriori parte ad dorſi muſculos tendit: anteriori autem partim ad brachium, partim ad ſternum.

IIda inter primam & ſecundam exorta, ſimili modo tendit ad brachium, dorſum, vel coſtas.

Prima hæc & *ſecunda* conjugatio affectæ fuere in Juvene, qui, *teſte Galeno 4. loc. affect. cap. 4.* poſt peripneumoniam incidit in paralyſin manus. Tertia ſimiliter &

IVta inter tertiam & quartam exortam in pectoralem abit, & ad mammarum papillam.

Vta ex quartâ & quintâ ad dorſum & coſtam quintam vadit. Ubi provenit propè ſecundam & tertiam digitationem obliqui deſcendentis, in duas dirimitur partes: *Prima* in caput nerveum digitationis ſe inſinuat: *ſecunda coſtæ* adhærens nervoſas muſculi recti interſectiones adit.

VITA, VII, VIII, IX. inſeruntur tandem in muſculos abdominis. X, & XIma ſurculos capiti lumbaris muſculi offerunt.

Omnes hi coſtali, ex ſextâ conjugatione oriundo, nervo geniculatim junguntur.

Lumborum V. LUMBORUM NERVI augent omnes coſtalem in tranſitu æquè ac intercoſtales ſuperiores. Sunt quinque conjugationes, licet quatuor tantum ſint foramina, nam quintum eſt inter ultimam thoracis & primam lumborum.

I. *Prima* conjugatio poſteriori ramo inſeritur in muſculos dorſi, & ſacrolumbum, &c. Anteriori partim ad muſculos abdominis, diaphragmatis appendices, partim ad caput muſculi lumbaris pertingit.

Ejus à compreſſione, dum calculus in rene moras nectit ἡ ναρκὴ μηροῦ τοῦ κατ᾽ ἴξιν. *ſtupor femoris è directo oppoſiti* adnotatus à *Coo 6. epidem. ſect. 1* Stupor autem oritur nervis, plurimi per eum qui diſſeminantur, ipſique honorarium νευρομήτρας titulum conferunt, compreſſis.

II. *Secunda* poſteriori parte vadit ad Glutios: anteriori ad Iliacum internum.

Tertia

Tertia poſterius ad muſculos abit, anterius ad genu, & ſaphenam comitatur. *III.*

Quarta maxima lumbalium ſub oſſe pubis ad genu itidem fertur. *IV.*

Quinta anteriori ramo foramen obturatoris tranſit, poſteriori parte in muſculos abit. *V.*

OSSIS SACRI NERVI numero 8. ſunt, 4. conjugationes conſtituunt. ORIUNTUR omnes ex ſpinali medullâ circa finem, ubi in filamenta, *caudæ equinæ* ſpeciem referentia, reſolvitur. *In dubium quidem vocatur hæc figura*, ſed licet omnibus numeris non reſpondeat figuræ à *Laurentio* delineatæ, nihilominus, ad eam, vaſe aquâ calidâ plenâ ſi excipiatur, prius filamentis ſeparatis, accedere, iteratâ αὐτοψίᾳ compertum habemus. *Oſſis ſacri IV.*

Τὰ δὲ ἀπὸ τοῦ νωτιαίου, inquit Galenus lib. de oſſibus capite 11. διὰ τῶν τρημάτων αὐτοῦ διεκπίπτοντα νεῦρα, κατὰ μὲν τὰς συντάξεις τῶν οἷον σπονδύλων ἐν αὐτῷ ἐξέρχεται, καθάπερ καὶ καθ' ὅλην τὴν ῥάχιν. οὐ μὴν ἐκ τῶν πλαγίων γε μερῶν, ἀλλ' ἐκ τῶν ἔνδον τε καὶ ἔξωθεν. Nervi autem, qui à ſpinæ medullâ per ſacri oſſis foramina prodeunt, juxta ſuarum veluti vertebrarum compages, ſicuti per ſpinam totam proſiliunt, non tamen ab utroque latere, ſed INTRINSECUS *quidem atque* EXTRINSECUS. *εἰσὶ δ' ἅπασαι τρεῖς αὐτῶν συζυγίαι. Hique omnes tria conſtituunt paria.*

INTERIORES, ſeu ANTERIORES *tres ſuperiores*, abeunt ad crus: duo *inferiores* ſeu *humiliores* ad ani & veſicæ abeunt muſculos. Adparent horum aliqui, cum rectum ſuâ revellitur inteſtinum ſede, numero tres vel quatuor. EXTERIORES ſeu POSTERIORES abeunt in muſculos oſſi ilium & ſacro incumbentes. *Interiores ſeu anteriores. Exteriores ſeu poſteriores.*

PRIMA ſuperiorum oritur inter ultimam lumborum, & primam oſſis ſacri vertebram. *Anteriori* ramo partim mi-

ſcetur lumbaribus, partim muſculis abdominis: *poſterieri* femur extendentes petit.

TRES reliquæ conjugationes geminæ ſunt utrinque, antequam planè emergant: & utrinque nervus unùs in anteriora, alter in poſteriora excidit.

Nervi oſſis coccygis.

Exortus ſingulorum.

OSSIS COCCYGIS nervi, *ait Galenus lib. de oſſibus cap. 12.* circa *συντάξεις compages* oſſium ὑπεξέρχονται ἐκ τῶν ὄπισθεν μερῶν νεῦρα, *nervi poſteriore ex parte prodeunt.* πρώτη μὲν συζυγία, καθ' ἃ μέρη ψαύει τοῦ πλατέος ὀστοῦ. δευτέρα καὶ κατὰ τὴν τοῦ πρώτου τῶν ἐν ἑαυτῷ πρὸς τὸ δεύτερον σύνταξιν. καὶ τρίτη κατὰ τὴν τοῦ δευτέρου πρὸς τὸ τρίτον. ὅσον δ' ὑπόλοιπον τοῦ νωτιαίου, κατὰ τὸ πέρας αὐτοῦ τοῦ τρίτου διεξέρχεται, μόνον ἄζυγές. *Gemini priores ex eâ oriuntur parte, quâ coccyx latum os attingit: inſequens par inde ortum habet, ubi prima hujus oſſis pars cum ſecunda committitur. Duo alii inde ergrediuntur, quia ſecunda ejusdem pars cum tertiâ conjungitur. Juxta tertiæ hujus extremitatem, quod reliquum eſt ex ſpinæ medullâ ſimplex, nullique aſſociatum proſilit.*

CAPUT

CAPUT XLIII.

Actionem & utilitatem nervorum è medullá ſpinali in vertebris hærente oriundorum explicat.

ACTIO & UTILITAS è ſpinali medullâ oriundorum nervorum cò tendit, ut ſentiendi & movendi vim ad infimi ventris deferant partes. Cerebrum non poterat dare tot ἀποβλαστήματα *propagines*, quot ſunt partes, quæ illis indigent: ideò factum eſt hoc ſecundarium cerebrum. Ut arbor in ramos, ita eo nomine medulla in nervulos plurimos diſpeſcitur. *Actio deferre ſenſum & motum.*

Officii hujus eminentiam ipſa confirmat evidentia rerum, & experientia, quod læſis hiſce nervis partium, in quas inſeruntur, lædantur actiones.

Galenus 13. περὶ χρείας c. 3. poſt commendationem naturæ, in ſervandâ analogiâ ſtudioſæ, quod non libenter ἐν τοῖς ἔργοις τῆς φύσεως ἀποχωρεῖ τῆς ὁμοίας κατασκευῆς τῶν ὁμοίων ὀργάνων. *in operibus naturalibus à ſimilitudine divertat, neque pro eâ quidvis eligat, ſed quod operibus ſuis erat duntaxat conveniens*. duo declarat: primò, quomodo natura providerit ſecuritati exorientium è ſpina nervorum: ſecundò quæ ſit ratio diſcriminis in aliis atque aliis ſpondylis. *Galenus duo hic explicat*

PRIMUM quod attinet, neque in anterioribus, neque poſterioribus ſpinæ partibꝰ nervos oriri potuiſſe tuto, oſtendit. Non in *poſterioribus*, quia carebant munimento: & periculoſum nimis emetiri debebant iter. Non in *anterioribus*, quia viſceribus forent moleſti. Oriuntur verò commodè à *lateralibus partibus*, ubi & munimentum habent á transverſis proceſſibus, & iter breve, tutumque, tum verò etiam manent *Quomodo natura proviſid. it ſecuritati nervorum dorſi?*

nent integra & illæſa, tam oſſa ipſa, quàm ligamenta, neque quicquam derogatur vicinis viſceribus.

Quare exortus ſit à reliquis diverſus?

Alterum, Differentiam inter exortum nervorum è collo & reliquis ſpinæ partibus, quod ſpectat, in hoc etiam dum occupatur, oſtendit, quod in primo ſpondylo cervicis ſolo obliqua, per quæ nervi excidunt, ſint foramina. In reliquis verò colli ſpondylis, quia exigui ſunt & tenues, uterque ſpondylus tribuit æquè magnum ſpacium. τοῖς μὲν γε καθὰ συνάπτουσιν ἀλλήλοις, ἐκ τῶν πλαγίων μερῶν ἡμικυκλίῳ παραπλησίῳ ὑπάρχει τὸ τρῆμα προμηκὲς, ἔσω μέχρι τοῦ νωτιαίου διῆκον, ὡς ἐξ ἀμφοῖν μίαν χώραν γίνεσθαι τηλικαύτην εὖρος, ἡλίκον ἡ μάλιστα τοῦ πάχους τὸ δι' αὐτῆς ὁδοιπορῶν ἐστι νεῦρον. *Aliis omnibus, quà ſibi inter ſe conjunguntur, ad latera foramen ineſt ſemicirculo ſimile, oblongum, intio usque ad ſpinalem medullam penetrans, ut ex ambobus locus unus fiat tam latus, quàm craſſus eſt is nervus, qui per ipſum eſt præteriturus.* In Dorsi ſpondylis, quod illi jam robuſtiores ſint, maximam partem tribuit ſuperior, minimam inferior. In Lumbi ſpondylis, quod ſunt robuſtiſſimi, tantum non tota cavitas inſculpta eſt ſuperiori, idque propter proceſſus declives, ſub quibus, quaſi imbricamento quodam latent nervi. In Osse Sacro nervi egrediuntur anticà & poſticà parte.

Nervi hi ſunt duriores.

Omnes hi nervi ſunt duriores, præcipuè propè lumbos: ne, molles ſi eſſent, in lumborum flexu & reflexu dubiæ ruptionis aleæ eſſent expoſiti. Et propterea etiam ex pluribus filamentis componuntur: quòque magis natura eorum ſecuritati conſuleret, nervis per foramina vertebrarum egreſſuris, ſubſtantiam craſſo ganglio ſimilem, quæ fibras nervorum arctiſſimè colligat, circumjecit.

In Cervice geniculatim educuntur non tamen eodem modo. Nam *prima* & ſecunda conjugatio ſingulari producuntur ritu, ob diverſam articulationem primæ & ſecundæ

cundæ vertebræ. Ante enim & poſt in his vertebris exſculpſit ſinus, per quos nervos deduxit, ne foraminibus plurimis pertuſæ illæ redderentur invalidæ & capiti ſuſtinendo ineptæ.

TERTIA, QUARTA, QUINTA, SEXTA, SEPTIMA habent commune, quod ſpiritum deferant in muſculos brachii & colli. *In cervicis vertebris miſtiones ob ſecuritatem.* Ubi egreſſi ex ſuis foraminibus, variè implicantur & miſcentur, *ut monet Galenus 16. de uſu part. capite 8. ſecuritatis gratia.* λέλεκται δέ καὶ ὅτι τὰς τοιαύτας μίξεις τῶν νεύρων ἡ φύσις ἀσφαλείας ἕνεκα δημιουργεῖ, *diximus, quod natura hujusmodi nervorum miſtiones ſecuritatis gratiâ ſit molita.* καὶ διὰ τοῦτο μάλιστα αὐτὰς ἐν τοῖς ἀστηρίκτοις νεύροις, ἢ διὰ μακρᾶς ὁδοῦ φέρεσθαι μέλλουσι τεχνηθεῖται, *proinde miſtiones has in nervis potiſſimùm efficit, quod aut nullâ re fulciuntur, aut iter longum ſunt emenſuri,* roboris ergò, quia in brachium diſpenſari debebant.

Interrogati, ob quam cauſam διάφραγμα μόνον *ſeptum transverſum ſolùm* partium, quæ ſub clavibus ſunt, nervos à ſpinali colli medullâ recipit, aliarum verò partium nulla? *Nervi diaphragmatis cur ex ſupernis?* cùm non ſit in collo, cur tamen nervos habeat è collo, cùm tamen potuerit habere à vicinis ſpondylis? διὰ μακροῦ γὰρ ἄγειν αὐτῷ τὰ νεῦρα παρὸν ἐκ τῶν πλησίων ἐπιπέμπειν μορίων, ἀγνοοῦντος ἦν τὸ βέλτιον δημιουργοῦ. *per longam enim viam eos ducere, cùm ex vicinis immittere partibus liceat, conditoris eſſet ignorantis, quidnam ſit melius.*

Reſpondemus in compendium redactis iis, quæ Aſiatico pro more ὁ θειότατος *13.* περὶ χρείας *cap. 5.* adfert. *Reſpondetur.* Cum diaphragmatis in medio ſit caput circulo, debuit utique in illum ferri nervus. Non potuit autem, niſi deſuper & longo ſatis tractu veniret. θαυμαστῶς *mirabiliter* ἐκ τοῦ κατὰ τράχηλον νωτιαίου *ex ſpinali colli medullâ nervos in centrum diaphragmatis produxit.* Et paulò pòſt διὰ ταύτην χρείαν εἰς τὸ διάφραγμα καθήκει νεῦρα μετέωρα διερχόμενα τὸν θώρακα σύμπαντα. *pro-*

Fffff *pter*

pter hanc igitur utilitatem nervi ſublimes ad ſeptum transverſum perveniunt totum thoracem pervadentes.

Vtilitas connexionis nervorum cum mediaſtino. Porrò utilitatem Connexionis horum nervorum cum Mediastino etiam attexuit. καὶ μέντοι διότι μετέωρα πάντως ἐχρῆν αὐτὰ φέρεσθαι, καὶ τῷ μετεώρῳ διὰ τοῦ φράγματος ἐμφύεσθαι μέλλοντα, διὰ τοῦθ' ἡ φύσις ἐχρήσατο τοῖς διαφράττουσιν ὑμέσι τὸν θώρακα πρὸς τὴν ἀσφάλειαν αὐτῶν τῆς φορᾶς. τούτοις γὰρ προσεκτεταμένα, καὶ τούτοις παραφερόμενα, κρατεῖταί τε καὶ στηρίζεται παρ' αὐτῶν. *quod ſublimes ipſos omninò ferri neceſſe eſſet, parti diaphragmatis ſublimi inſerendos, ob id natura membranis thoracem diſpeſcentibus, quò ipſos in itinere tutos redderet, eſt uſa, extenſi enim propter has ac adnati, continentur ab ipſis ac ſtabiliuntur.*

Vſus nervorum dorſi ad vocis formationem. Ex Dorsi qui emergunt vertebris, ad vocis faciunt formationem. Hinc iis læſis labefactari vocem docet *Galenus 1.* περὶ τόπων πεπονθότων *de locis affectis capite 6.* memorabili hiſtoriâ illius, qui ex alto in terram cadens ὡς ἐρείσαι κατὰ τῆς γῆς τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου *ita ut dorſi initium affligeretur*, tertio die exiguam admodum vocem emiſerat: quarto verò τελέως ἦν ἄφωνος *planè mutus* erat. De eo *libr. 4. præcedente cap. 1.* facta fuit mentio.

Nervorum lumborum. Ex Lumborum qui prodeunt vertebris, cum nervis coſtalibus coëunt, commiſcentur, & inoculantur, ut partes intrà peritonæum ſitæ, *autore Galeno 16.* περὶ χρείας *cap. 4.* ἐκ δὲ τῆς μίξεως τὴν μὲν ἰσχὺν καὶ τὴν ῥώμην ἐκ τῆς ἀπὸ νωτιαίου μίξεως λαμβάνωσι, τὸ δὲ τῆς αἰσθήσεως ἀκριβὲς, ὥσπερ τὰ ἄλλα, παρὰ τῶν ἐξ ἐγκεφάλου. *ex hâc miſtione* Robur *quidem ac* Vires *à ſpinali medullâ;* Sensum *verò cæteris exactiorem ex cerebri propaginibus adſumerent.*

Oſſis ſacri Ex Osse Sacro & coccyge qui emigrant, ad partium ſenſum & motum conferre confirmat hiſtoria piſcatoris. ἰχθῦς γοῦν τις; *autore Galeno 4.* περὶ τῶν πεπονθότων τόπων *cap. 4.*

ἐν πο-

ἐν ποταμῷ θηρεύων, καὶ καταψυχθεὶς τὰ περὶ τὴν ἕδραν τε καὶ κύστιν: ὡς χωρὶς προαιρέσεως ἐκρεῖν αὐτοῦ, τό τ' ἀποπάτημα καὶ τὸ οὖρον, ἐθεραπεύθη ταχέως ὑπὸ τῶν θερμαινόντων φαρμάκων ἐπιτεθέντων τοῖς πεπονθόσι μυσίν. ἕτερος δὲ ἄνευ φανερᾶς αἰτίας τοῖς αὐτοῖς περιπεσὼν συμπτώμασιν, ἐν πολλῷ χρόνῳ διὰ πολλῶν βοηθημάτων μόγις ὑγιάσθη τῶν καθ' ἱερὸν ὀστοῦν αὐτῷ πεπονθότων νεύρων. *Piſcator quidam, quum in fluvio piſces venans adeò circa ſedem & veſicam infrigidatus fuiſſet, ut ipſo invito effluerent & alvi excrementa & urina, per calida remedia affectis muſculis adhibita celeriter ſanus evaſit. Item alius eisdem moleſtatus accidentibus, ſine tamen manifeſtâ causâ, laſis circa os ſacrum nervis, multo tempore per multa præſidia vix ſanatus eſt.* — *Nervos facere ad ſenſum & motum confirmat hiſtoria piſcatorum.*

Et 1. de locis affectis cap. 6. παιδίον ὡς ἐτῶν ἕξ, ἀκουσίως ἀποπατεῖν ἤρξατο παραλυθέντος ἐξαίφνης αὐτῷ τοῦ κατὰ τὴν ἕδραν μυός. ἐγένετο δὲ καὶ γέροντί ποτε τοιοῦτον σύμπτωμα. καὶ τινι πάλιν ἑτέρῳ παιδίῳ, περὶ τεσσαρεσκαιδεκάτην ἡλικίαν, ἀκούσιος ἔκκρισις ἐγένετο διαχωρημάτων, ἅμα τοῖς κατὰ τὴν κύστιν ἀλγήμασι. καὶ ἄλλῳ μετὰ τῆς τῶν οὔρων ἐπισχέσεως. ἄλλῳ δὲ πάλιν ἀκουσίως ἐξεκρίνετο τὰ οὖρα. καὶ ἄλλῳ καὶ ταῦτα, καὶ τὰ διαχωρήματα. PUER *annorum ferè ſex, invitus per alvum excrementa dejicere incepit, reſoluto derepente circa ſedem muſculo: quin etiam* SENI *quondam hujusmodi evenit accidens: atque rurſus* ALIUS PUER, *ætatis ferè annorum quatuordecim excrementa invitus per alvum dejecit, infeſtante ſimul veſicam dolore: atque alteri* URINA *quoque fuit* SUPPRESSA: *contra* ALIUS *urinam* INVITUS EXCREVIT: *atque* ALIUS *non ſolùm urinam, ſed alvi quoque excrementa invitus dejecit.* Symptomatum horum varietas debetur nervis hiſce. — *Idem aliis illuſtratur hiſtoriâ pueri.*

In *apoplexiâ* iisdem affectis neque anus claudi, neque clyſteres retineri queunt. Propter exquiſitum eorundem ſenſum, in ulcere ani & teneſmo maximus dolor, qui interdum ſatis periculoſus eſt. Inde *Hippocrates 7. aph. 27.* γυναικὶ — *Explicatur porrò exemplo apoplexia.*

ἐν γαστρὶ ἐχούσῃ τεινεσμὸς ἐπιγινόμενος ἐκτρῶσαι ποιεῖ. *Prægnanti ſuperveniens teneſmus abortûs cauſa.* Tali enim ἔσει, *contentione*, niſu & ſollicitatione moleſtâ, cùm totum corpus, tum maximè uterus laborat, utpote recti inteſtini cognatus & affinis.

Et adoleſcentis ex alto delapſi. Adoleſcens ex ſuperiori domûs cœnaculo, duodecim alto orgyis, in plateam delabens, ſedenti ſimilis, cum ad ſe rediret, alvi feces tenere non poterat, duodecim curriculo dierum, his concuſſis nervis.

Variis hi complicantur modis: exorti non ex foramine oppoſito, ſed longè inferiori, ut majus robur acquirerent. *Uſus filamentorum.* In *filamenta* quaſi diſcerptâ medullâ ut oriuntur, ita etiam ſetis in equinâ caudâ ſimiles egrediuntur, διὰ τὴν ῥώμην καὶ ἰσχὺν *ad robur*, ne ſpinalis medulla mollis & ſucculenta, qualis in cervice & dorſo ſpectatur, lumborum continuo motu contunderetur aut effringeretur.

CAPUT XLIV.

De nervis artuum & I. brachii.

Nervi artuum. ENumeratis hiſce, ad artuum & primô quidem ſuperiorum nervos ordinis nos ducit ratio.

Ortus eorundem. ORIUNTUR ex quartâ, quintâ, ſextâ, ſeptimâ cervicis & primâ & ſecundâ thoracis nervorum conjugationibus, numero quinque vel ſex. UNIUNTUR ſtatim poſt egreſſum è foraminibus: mox denuo ſeparantur: rurſum coëunt: denuo ſeparantur, ſcaleno immerſi: ſub claviculâ ad axillam traducuntur: rurſus hîc invicem implicantur, & videntur conſtituere RETE quoddam tam elegans, ut *Veſalius* aſſerere non vereatur, ab illius effigie artifices chordulas galeris Cardinalium appenſas miſcere primum didiciſſe. μίξεις *miſtiones* hæ *capite præcedente* expoſitæ fuere, ex *Galeno*

NUME-

NUMERO varii ſunt, qui non in omnibus eandem ſemper ſervant magnitudinem, numerum, ductum. διὰ τὰ ἔνδον *per interna* potiſſimùm ſuū faciunt iter cum venis & arteriis, ait *Galenus* 16. περὶ χρείας *cap.* 8. & κατακέκρυπται, ſubjungit, οὕτω σοφῶς ἕκαστον τῶν ἐπ᾽ ἄκραν τὴν χεῖρα φερομένων νεύρων, ὥς τε μηδὲ γινώσκεσθαι τοῖς πολλοῖς τῶν ἰατρῶν αὐτά. *ingenioſè adeò ſunt abditi hi manuum nervi, ut vel medicorum pleroſque fugiant.* *Decurſus per interna.*

Varios promunt ſurculos, qui à *Riolano* ad ſenarium rediguntur numerum. DUO ſub rotundo ſcapulæ muſculo reflexi in capitis muſculos poſticos diſſeminantur. QUATUOR SUPERIORES in cubitum & manum deferuntur, & diſperguntur. *Numero ſex.*

PRIMUM quod attinet nervum, ad illuſtrationem ejus facere putamus, quæ *Galenus* 3. περὶ ἐγχειρήσεων *cap.* 3. proponit: ὅταν οὖν ἐναργῶς ἴδῃς τὴν κορυφὴν τοῦ τριγώνου κατὰ τὴν ἐκτὸς αὐτοῦ πλευρὰν, ἀνάβαινε τὴν θέαν μέχρις ἂν φανῇ σοι νευρίων σμικρῶν ἐκ τοῦ βάθους ἄνοδος. ἡ φορὰ δὲ αὐτῶν ἐστιν τριχοειδῶν ὑπαρχόντων κατὰ τὴν ἰσχνότητα παραπλησίων θαμνίσκῳ κλῶνας ἀπὸ μιᾶς βάσεως ἀνατεταμένους λοξοὺς ἄλλον εἰς ἄλλο μέρος ἔχοντι. καθάπερ οὖν ἐκείνων οἱ μὲν ὀρθίαν ποιοῦντες τὴν φορὰν, οἱ δὲ εἰς τὰ πλάγια βραχὺ λοξούμενοι, οὕτω καὶ τῶν νεύρων τούτων ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ἡ φορὰ γιγνομένη, τινῶν μὲν κατὰ τὸ μῆκος ἐστι τοῦ κώλου, τινῶν δ᾽ ἐγκλίνεται μὲν πρὸς τὰ πλάγια. *Cum igitur manifeſto trianguli verticem exteriori ipſius latere conſpexeris, pergito ſurſum inſpicere, quoad nervulorum ex imo prodeuntium propago apparuerit: quæ in ſoboles, pilorum modo prætenues, diffunditur, nimirum ut frutex parvus, qui ramulos ab unâ baſi in aliam atque aliam partem obliquos expandit. Quemadmodum igitur illorum quidam recti feruntur, quidam paulò in latera declinant: ſic etiam nervorum horum ſeries, ab uno orta principio, partim in membri longitudinem porrigitur, partim ad latera deviat.* *Primus.*

PRIMUS ergò hic nervus ſub deltoidis muſculi vertice con-

conſpicuus, ad internum bicipitis latus deſcendens, & ſub ejus tendine latitans, eidem muſculo ramulos largitur inſignes. Nervi hi quaſi perforant eundem pluribus in locis, unde & totus muſculus *à Julio Caſſerio Placentino* PERFORATUS ſolebat appellari. Horum nervorum beneficio exquiſitus in eo dominatur ſenſus. Inde eodem manu transverſim verberato dolores inſignes.

Secundus. SECUNDUS indiviſus & craſſior in flexu cubiti venæ & arteriæ ſubjicitur. Deinde deorſum deſcendit, & in carpo in decem ſurculos lateraliter perreptantes, ex quibus ſingulis digitis duo communicantur, diſtribuitur.

Tertius. TERTIUS nervus indiviſus ad ancona, & inde ad minimum digitum devehitur.

Quartus QUARTUS craſſiſſimus venis & arteriis implexus, brachiæo externo immerſus, ab anticâ in poſticam brachii partem delatus in carpum obliteſcit.

ACTIO horum nervorum reliquis communis, manibus ſenſum & motum impertire.

CAPUT

CAPUT XLV.

De nervis pedum.

DIſtingui, *Riolano autore*, commodè poſſunt in anteriores & poſteriores. *Nervi pedum.*

I. ANTERIORES numero tres ſunt. *I. Anteriores.*

DUO oriuntur ex infimis lumborum vertebris, in muſculo Pſoâ latitantes, unde ille *νευρομήτρα* appellatur: hi verò, niſi illo muſculo lacerato, videri non queunt. In *exortu* quidem ſunt diſtincti, mox coaleſcentes unicum funem conſtituunt, qui indiviſus ad inguen fertur: & ibidem in quinque ſurculos communi membranâ involutos dirimitur. Hi quoquoverſum diſperſi in antici femoris muſculos diſtribuuntur. TERTIUS præter hos gracilis, per ovale oſſis pubis foramen trajectus in tricipitem abſumitur.

II. POSTERIORES duo ſunt. UNUS magnus, craſſiſſimus. ORITUR tribus, ſæpius quatuor ex propaginibus in ortu ſuo conflatus. Propagines hæ naſcuntur à tribus vel quatuor foraminibus ſupernis oſſis ſacri. *Devehitur* per ſinum oſſis iſchii, interjectum ſpinæ ejusdem oſſis, & extremitati oſſis ilium, per interiores & poſteriores muſculos, indiviſus, interdum geminatus, ac ſolitarius absq; venæ & arteriæ comitatu, & ſic ad poplitem producitur. *II. Poſteriorum primus.*

Nonnulli volunt hunc nervum in luctâ Jacobi cum Angelo tactum fuiſſe.

Dolor atrox, ait *Fernelius lib. 6. de partium morbis & ſymptomatis capite 18.* in iſchiade non ſolâ eſt in coxendice, ſed in femur quoque, & in ſuram, & in extremum pedem exporrigitur, quocunque nimirum ab affectâ coxendice deductus nervus pertingit.

Poſt bifidus interdum quadrifidus apparet. 1. UNUS per

per gaſtrocnemium ad pternam deſcendit, & per fiſſuram malleoli interni deductus in plantâ pedis dividitur in tot ramos, quot ſunt digiti. 2. ALTER in anteriorem pedis partem defertur perone attenſus, & ad malleolum externum & ultra defertur.

Poſteriorum alter. ALTER POSTERIORUM circa principium hujus magni nervi à tertio foramine oſſis ſacri proſiliens, & ſupra ſpinam oſſis ſacri productus, ramulatim ſectus, in muſculos glutios & tibiæ flexores usque ad poplitem diffunditur.

Actio nervorum pedis. ACTIO horum pedis nervorum ſpiritum animalem pro ſenſu & motu deferre. *Anterius* qui feruntur, exigui ſunt, & molam non ſupergrediuntur, ne injuriis eſſent nudi expoſiti. *Poſticus* autem unus eſt & magnus, quia & muſculorum glutiorum moles, & articulationis profunditas ipſum reddit tutum.

Spiritum animalem deferre inde patere arbitrantur multi hunc poſticum, quod ab ejus compreſſione, cùm diutius ſcamno duro inſidemus, ſenſus cujusdam formicationis in toto pede, cum ſtupore & torpore junctus oriatur. Et *nos* eâ opinione etiam occupati fuimus: *forſan* moleſtiam hanc auget ſanguis in oſtiolis, vel poroſitatibus carnium retardatus impetus?

CAPUT XLVI.

De nervis cutaneis.

Nervi cutanei. OPeræ ducimus pretium meminiſſe τῶν εἰς τὸ δέρμα διασπειρομένων νεύρων in cutim diſſeminatorum, & ſub cute reptantium nervorum, imitati exemplum *Galeni* pluribus in locis, imprimis 3. περὶ ἐγχειρήσεων. Nempe docuerat *1. de temperamentis cap. ultimo*: cutim nerveæ eſſe naturæ. ὅτι γὰρ οἷον ἔναιμόν τι νεῦρον *ſanguine præditus nervus*.

nervus. μέσον ἀμφοῖν τὸ δέρμα, μήτ' ἄναιμον τὸ πάμπαν, ὡς νεῦρον· ἀλλὰ μὴ δὲ πολύαιμον, ὡς ἡ σάρξ. *media inter utrumque ſanguinem & carnem: neque planè ex ſanguis ut nervus, neque ſanguine abundans, ut caro.* Fortè hanc doctrinam ſtabilire animum induxit, & oſtendere, quomodo nervi ad cutim, quam conflare debebant, propagentur.

Monet autem capite 2. Primo, diligentiam eſſe adhibendam in excoriatione cutis, & membranæ ſubſtratæ ab eâdem ſeparatione, ne dum membranam avellis, ſimul etiam nervi diſrumpantur, illarumque ad cutim tranſitus non advertatur, præcipuè in hominibus & aliis animalibus. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ζώοις ἰσχνοῖς ἐναργέστερον ὁρᾶται τὰ νεῦρα, κατακρύπτεται δὲ ἐν τοῖς πιμελώδεσιν. *Etenim in macilentis nervi magis ſunt conſpicui: in obeſis occuluntur.* *Vt videantur 1. in excoriatione diligentia adhibenda.*

Deinde jubet in ſeparatione, tum τάς τε ῥίζας τῶν ἐπιπολῆς νεύρων, καὶ τὸν τῆς φορᾶς τρόπον *radicem nervorum in ſuperficie exſtantium, tum lationis modum intueri, & inciſionem facere* κατὰ τὸ μῆκος τῆς φορᾶς, *ſecundum longitudinem lationis.* Hoc enim pacto vel unum vel nullum nervum perſecas: ſin autem transverſim τὴν σμίλην *ſcapellum* admoveas, multos ſimul dividis. μάλιστα δὲ τῶν ῥιζῶν ἀποχωρεῖν πειρῶ, γινώσκων ὅτι καθάπερ ἐπὶ τῶν δένδρων κλάδον μὲν ἢ ἀκρέμονα τέμνων, ὀλίγον ἔβλαψας τὸ φυτόν, τὸ στέλεχος δ' εἰ διακόψειας διέφθειρας ὅλον τὸ φυτόν, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν νεύρων, ἐὰν πρὸς τῇ ῥίζῃ ποιήσῃς τὴν διαίρεσιν, ὅλον τὸ χωρίον ὅ, παρ' ἐκείνου τοῦ νεύρου κομιζόμενον τὴν αἴσθησιν ἐλάμβανεν, ἀναίσθητον ἀποδείξεις. *Cæterùm à radicibus longiſſimè abſcedas, haud ignarus, te, uti, cùm ex arbore ramum vel ſurculum amputas, leviter ſtirpem offendis, ſin autem truncum interſeces, totam ſtirpem perdis: ita in nervis quoque, ſi ad radicem dividas, totum locum, qui à nervo illo propagato ſenſum mutuabatur, ſenſus redditurum eſſe expertem.* *2. In ſeparatione ſecundum longitudinem inciſio facienda.*

Nec ſolùm in manus cutim diſcurrentium facit men- *Vtrumque obſervandum in*

 tionem

manus & pedis nervis.

tionem nervorum, verum etiam in femoris cutim. Poſtquam enim ſub finem *capitis 9.* oſtenderat, χαλεπώτατον *difficilimum* eſſe nervos cutaneos detegere, in *capitis 10. frontiſpicio*, ἐγχείρησιν quam in manu delinearat, & hîc obſervare jubet. τῆς δὲ κατορθώσης τέσσαρες ῥίζαι κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ μηροῦ φανοῦνται σοι τῶν ἐς τὸ δέρμα διασπειρομένων νεύρων. ἰσάριθμοι ταῖς τῶν μεγάλων νεύρων ἀρχαῖς τῶν ἐς τοὺς μῦς διασπειρομένων. *hâc verò rectè peractâ quatuor juxta femoris principium radices nervorum in cutem excurrentium apparebunt, pares numero principiis grandium nervorum, in muſculos qui diſperguntur.*

Deſcribit etiam Galenus nervos quatuor pedis.

Deſcribit etiam quatuor has radices, & quartam, in pectinis foramine quæ conſiſtit, νεῦρα πάνυ μικρὰ καὶ ὄντως ἀραχνοειδῆ, τῶν δ᾽ ἄλλων ἁδρότερα, τὰ μὲν ὡς τρίχες εὐτραφεῖς τὰ δὲ καὶ τριχῶν παχύτερα, κατὰ δὲ τὰς ῥίζας ἐνίοτε καὶ πάνυ σαφῆ. *nervos exiles admodum cutaneos & reverà telæ aranearum ſimiles: reliquos autem pleniores, partim ut pilos benè nutritos, partim etiam pilis craſſiores, ad radices interim valdè conſpicuos habere* ſubjungit.

Et brachii.

Mentionem etiam facit nervorum quatuor, qui de ſpinali medullâ in brachium perreptant, & duorū, qui in cutim ejus diſperguntur. Monet autem, eos ὡς τὸ πολὺ *magnâ ex parte* ſolùm ita ſe habere. Quemadmodum enim magnorum, ita etiam parvorum ductus non ſemper eodem ſe habent modo, οὔτε κατὰ τὴν θέσιν, οὔτε κατὰ τὸν ἀριθμὸν, οὔτε κατὰ τὴν ἰσχνότητα *nec ſecundum poſituram, nec numerum, nec gracilitatem.*

Philoſophus ipſe nervos cutaneos agnoſcit.

Quin imò Philoſophus nervos cutaneos averſari non videtur, *lib. de ſpiritu capite 5.* τὸ δέρμα, inquiens, ἐκ φλεβὸς καὶ νεύρου καὶ ἀρτηρίας. ἐκ φλεβὸς μὲν, ὅτι νυχθὲν αἷμα ἀναδίδωσι. ἐκ νεύρου δὲ, ὅτι τάσιν ἔχει. ἐξ ἀρτηρίας δ᾽ ὅτι διαπνοὴν ἔχει. *cutis conſtat venâ, nervo, arteriâ: ex venâ quidem quia puncta fundit ſanguinem: nervo, quia tenditur: arteriâ, quia perſpirat.*

Recentiores eos [illegible]

Neque recentior ætas in nervis cutaneis deligandis liberalis non eſt.

Cu-

Conſtantius Varolius lib.1.anatomes cap.8. in iiſdem honorandis,modòque,quo nervi hi ipſam conſtituant cutim, explanando eſt illuſtris. Docet nervos alios eſſe duriores, naturam cerebelli potiùs imitantes, qui deferant carnibus tactum confuſum, & virtutem motricem: aliqui ſunt candidi & molliores, naturam cerebri potiùs imitantes quam cerebelli, & ſenſum perfectiorem portantes; qui ubi ad extremam corporis accedunt ſuperficiem, in exilitates expanduntur,atque in cutim degenerant, concurrente nimirum ſanguinis additione: quemadmodum Folia Nymphææ Ex Tenui Pediculo plurimùm Expanso generari ſolent. *Varolinus ex nervis expanſis cutim produci*

Columbus libr.8.cap.6. cutaneorum nervorum etiam facit mentionem, ſed paucis lenique eos perſtringit brachio. Conſentit etiam Galeno,cutaneam hanc nervorum diſtributionem non eſſe in omnibus ſuperficiariis corporis partibus æquatam,quocircà etiam nec certo ordine, atque examuſſim deſcribi poſſe, quoniam nunc in plures ramos, nunc in pauciores ſe exſerunt trunci atq; explicant: & nunc altius, nunc depreſſiùs eorum fit diſtributio & iter. *Columbus mentionem facit eorundem.*

Nos hos cutaneos nervos etiam agnoſcimus. Studioſâ operâ natura eos mittit ad cutim. *Tertiæ conjugationis ramulos* ex orbitâ oculi, anticâ ſupernâ parte, modò per foraminulum eo fine inſculptum, modò per dimidiatum ſeu canalem potiùs in cutim & frontis muſculos mittit. Similiter ex maxillâ infernâ propè mentum, nervus ſub dentium radicibus qui ferebatur, ſupernâ parte internâ ingreſſus,egreditur,& in cutim labiorumque muſculos rectà tendit. *Aliis* etiam *in plurimis locis* natura cuti nervos ſuppeditat ex ſubjectis partibus, plurimos imò omnes ferè è ſpinali medullâ. *Nos cutaneos etiam agnoſci nervos.*

Ad Sensum omnes conferunt. Sicubi enim contigerit, ut cutis moveatur, muſculorum, quibus cohæret,id eſt bene- *Conferunt omnes ad ſenſum.*

neficium in palpebris, labiis, & aliis pluribus. Eſt tamen, *inquit Lindenius amœnè*, ubi retrocedit, & laſcivum nudat caput, non ſponte ſuâ, non muſculi ope, ſed propter anguſtias quas ſubit. SENSUS autem cutis eſt mediocris, quin imò idem reſtringitur à cuticulâ, quæ ἔσχατον δέρμα *à Philoſopho 8. de hiſtor. anim. cap. 17. &* ἀναίσθητον δέρμα *inſenſilis cutis* ab *eodem 3. de hiſtoriâ cap. 11.* adpellatur.

CAPUT XLVII.

Ἐπίλογον *continet.*

Finem huic nunc imponimus diſſertationi.

HUcusque in argenteis nervorum trahendis occupati fuimus funibus, imitati graviſſimorum virorum, quibus ingenii ſui vires in hâc tentare palæſtrâ, judiciique conſtantiam & laudatiſſimam exercere placuit firmitatem, exempla.

Olim ex longâ peregrinatione qui domum reduces littus in conſpectu habebant, oleæ ramis proras & antennas navium coronabant, in honorem Minervæ navigationis patronæ, cui olea ſacra; imò, quam *Petronius* navis ipſius tutelam fuiſſe memorat. *Nos* ad optatum portum cum appulerimus, in ſignum pacis, quam jam cum nervis pepegimus, oleæ ramis cultros, hamulosque noſtros ornabimus. Deo, cujus auxilio ad hos conatus, ad hæc conſilia feliciter progreſſi fuimus, thura gratiarum & precum adolebimus, & *cum devotiſſimo Clarævallenſis cœnobii Abbate, religioſiſſimo Bernhardo*, vitulum novellum cornua & ungulas per novæ converſionis effectum : vitulum de armento per ſacræ religionis profectum : vitulum ſaginatum per conſummatæ virtutis affectum immolabimus.

Hanc hoſtiam viventem & rationalem cultum: has oblationes & holocauſta: hos boves & vitulos, ſuper Chriſto altari ſancto ſummo & cœleſti, Deo in odorem bonæ offeramus fragrantiæ.

GUERNERI ROLFINCII
PHIL: ET MED: DOCT: ET PROF: PUBLICI

DISSERTATIONUM ANATOMICARUM

Methodo ſyntheticâ exaratarum

LIBER V.

DE VENIS.

CAPUT I.

De venarum dignitate & Φλεβολογίας utilitate.

VEnarum hiſtoriam enucleaturis in mentem venit, *quod ſcribit naturalis hiſtoria conditor Plinius libr. 16. de natur. hiſtor. cap. 44.* in luco Dianæ, quem ponit in ſuburbano Tuſculani agri colle, arborem Mori eximiam in amoribus fuiſſe Paſſiano Criſpo bisconſuli & oratori in tantum, ut eam oſculari, complecti, cubare ſub eâ, vinumque adfundere cœperit. *Morus eximia in deliciis Paſſiano Criſpo.*

Verſamur & nos in microcoſmi campis amœniſſimis. Dianoia hic ſedet protribunali imperium exercens. Oculis occurrit arbor venarum amœniſſima, à *Galeno lib. diff. venarum cap. 1.* adumbrata, fructibus & rubicundo roſeo ſucco fœta, radicibus hinc inde ſparſis luxurians, largè latèque ſe diffundens ramis, qui, canalium & tuborum inſtar, in ſingu- *Huic reſpondet venarum arbor.*

las partes vehunt ſanguinem diviniſſimum liquorem, vitæ theſaurum, ſedemque naturalium ſpirituum.

Illis benè habentibus florent omnia.

His benè ſe habentibus totius œconomia ceu nectareo enutrita liquore viget, nulla macies corpus, nulla perturbatio animum adfligit: iisdem malè affectis, febres radicem vitæ depaſcunt, animus labaſcit, illis interruptis partes ἀτροφίᾳ laborant.

Magna earum eſt eminentia.

Detrahitur quidem aliquid huic dignitati *ab iis*, qui à partibus depoſitum in eas ſanguinem ad cor ſolùm revehere judicant: Sed támen & hujus officii eminentia ſpectatiſſima microcoſmum innumeris beat felicitatibus, arboremque hanc in ſummo eminentiæ ſolio locat.

In arboris hujus venarum veneratione imitabimur Xerxem qui honoravit Platonem.

Amore & admiratione hujus venarum arboris ineſcati, imitabimur Xerxem, *quem refert Ælianus lib. 2. variar. hiſtor. cap. 14.* cum vidiſſet in Lydiâ φυτὸν εὐμεγέθους πλατάνου, οὐδέν τι δεόμενον, *proceram Platanum*, nullâ neceſſitate cogente integrum diem ibi commoratum, caſtra poſuiſſe in ſolitudine circa platanum: & κόσμον πολυτελῆ *multiplicem & precioſum ornatum ex eâ ſuſpendiſſe* στρεπτοῖς καὶ ψελλίοις, τιμῶντα τοὺς κλάδους, καὶ μελεδωνὸν *torquibus & armillis ramos veneratum, & curatorem ei*, ὥσπερ ἐρωμένῃ φύλακα καὶ φρουρὸν *cuſtodem & propugnatorem amaſiæ* reliquiſſe.

Conſidebimus & nos, noſtraque honorem habebimus arbori.

Conſidebimus & *nos* ſub hâc venarum arbore, caſtra noſtrarum meditationum ibi metabimur, eam verbis ornabimus, operamque dabimus, ut illi ſua conſtet æſtimatio, ignobili ne lateat in obſcuritate, aut ejus quicquam detrahatur dignitati.

Servitus illa Xerxis, verſa,

Γελοῖος ἐκεῖνος ὁ Ξέρξης ἦν, *addit Ælianus*, ὅγε θαλάσσης μὲν καὶ γῆς κατεφρόνει τῆς Διὸς τέχνης, ἑαυτῷ δ' εἰργάζετο καινὰς ὁδοὺς καὶ πλοῦν ἀήθη, δεδούλωτο δὲ πλατάνῳ καὶ ἐθαύμαζε τὸ δένδρον, *quod mari, terriſque, Jovis operibus poſthabitis, nova itinera, & inſolitam navigationem ſibi parans, ſerviret Platano, eam-*

no, eamque tantis haberet in deliciis. Et ſub finem capitis ſubjungit. ἐκ δὲ τούτων τί τῷ δένδρῳ καλὸν ἀπήντησεν; ὁ μὲν γὰρ κόσμος ὁ ἐπίκτητος καὶ μηδὲν αὐτῷ προσήκων, ἄλλως ἐκρέματο καὶ συνεμάχετο εἰς ὥραν οὐδέν. *Quid verò arbori inde ſuccrevit emolumenti? Nam ornatus appoſititius, & nihil ad ipſam pertinens fruſtra pependit, neque ullum momentum ad arboris attulit fructum.*

Nos inſtituti pigere non poterit. Non ſusque deque habemus divinæ Omnipotentiæ in reliquis microcoſmi plagis, ſed alii ſolùm reſervamus tempori opera. ὅδε κόσμος *ornatus* venis à nobis appenſus non eſt ἐπίκτητος καὶ μηδὲν αὐταῖς προσήκων *appoſititius, aut nihil ad eas pertinens*, ſed earum cognitio ut eſt utiliſſima, & ad peragenda artis opera perneceſſaria, ita etiam operam dabimus, ut noſtra explicatio ad notitiam conferat pleniorem.

Noſtrum inſtitutum laudabile.

Commendavit eam *Galenus 3.* περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων *cap. 1. in quo de dignotione exteriorum corporis partium ſive artuum, ac de erroribus qui ob hujus ignorationem contigerunt, agit,* ἐπὶ τὴν τῆς ἀγνοίας αἰσχύνην τοσούτῳ χαλεπωτέραν, ὅσῳ τὴν γνῶσιν βραχυτέρα *ignorationis horum notam & pudorem tantò cenſet graviorem, quantò brevior ea eſt.* ἔστι δὲ σύμπασα φύσις τῶν κώλων συγκειμένη *conſtat autem artuum natura tota ex oſſibus, muſculis, nervis, venis, arteriis.* Oſtendit primo, quomodo οἱ δεινότατοι τῶν ἀνατομικῶν *anatomicorum præſtantiſſimi* errarint in muſculorum, tendinum, nervorumque læſione. ἕτερα δὲ μύρια *errores alii mille*, ſubjungit, *eveniunt*, quorum medici ne tantillam quidem cognitionem habent, ὡς φυλάττεσθαι κατὰ τὰς χειρουργίας τιτρώσκειν αὐτάς, καὶ διὰ τοῦτο ἐκκόπτοντες ὀστοῦν καὶ ἀποστήματα τέμνοντες ἐνίοτε μὲν ἀξιολόγους φλέβας διασπῶσιν, ἐνίοτε δὲ μεγάλας ἀρτηρίας τέμνοντες, αἱμορραγίᾳ περιπίπτουσιν ἀνεπισχέτῳ. *ut, dum manus curant, earum vulnerationem queant vitare: atque ideò oſſi*

Ipſe Galenus commendat notitiam artuum, qui conſtãt oſſibus, muſculis, nervis, venis, arteriis.

Ut in chirurgicis ſciant vitare vaſorum [illegible].

exci-

excidentes & abſceſſus ſubſecantes, interim inſignes venas perſecant: interim, dum magnas arterias ſecant, in ſanguinis profluvium incurrunt, quod ſupprimi nequeat. Quidam ipſorum venam ferientes, arteriam diviſerunt, ignari, quibus artuum venis arteria aliqua ſubſtrata ſit.

Cognitionis hujus neceſſitatem confirmat.

His ita præmiſſis ὁρῶν γοῦν ἐγὼ, ſubjungit, τὴν τῶν κώλων γνῶσιν ἀναγκαιοτάτην μένουσαν, ὥσπερ γε καὶ τὴν τῶν ἐκτὸς ἁπάντων ἀνατομὴν, ἠμελημένην ἐσχάτως, ἐοικυῖαν πρώτῃ τῇ κατὰ τὰ κῶλα τῶν μυῶν ἀνατομῇ γεγονυίᾳ, καὶ τὴν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν, καὶ νεύρων τῶν ἐν αὐτοῖς ἐφεξῆς προσθεῖναι, καὶ προτρέπειν γε τοὺς νέους ὅσοι περὶ τὰς ἀνατομὰς ἔχουσιν, ἐν τούτοις πρώτοις γυμνάσασθαι, θεωροῦντας ὁσημέραι τῶν ἰατρῶν τοὺς ἐπισταμένους, ὁπόσοι τέ εἰσι, καὶ ὁποῖοι κατὰ τὴν καρδίαν ὑμένας, ἢ τῆς γλώττης οἱ μῦας, ὅσα τ' ἄλλα τοιαῦτα, μὴ γινώσκοντας δὲ τὴν ἐκτὸς ἀνατομὴν, ἐν προγνώσει τε καὶ χειρουργίᾳ τῶν κατὰ μέρη ταῦτα γινομένων παθῶν μέγιστα σφαλλομένους. τοὺς δὲ ταύτην μὲν γινώσκοντας, ἀγνοοῦντας δ' ἐκεῖνα, κατορθοῦντας ὁσημέραι.

Cum ignoratio plurium ſit mater errorum.

Cum igitur artuum cognitionem maximè neceſſariam, ſicut etiam exteriorum omnium partium ſectionem, ſed extremè neglectam viderem, par eſſe duxi, poſt adminiſtratam muſculorum in artubus conſectionem, deinceps & arteriarum, & venarum, & nervorum ipſos perreptantium anatomen ſubdere: hortarique juvenes, qui ad diſſectionum ſtudium incumbunt, ut in hiſce primùm ſeſe exerceant: cum ſpectent quotidiè medicos, qui quidem ſciant, quot & quales in corde ſint membranæ, vel quot linguæ muſculi ſint, aliaque his ſimilia: ignorent autem exteriorum ſtructuram, in præſagiis & affectuum has partes infeſtantium curatione, quæ manu perficitur, vehementer aberrare: eos autem, qui hanc calleant, illam ignorent, nunquam non rectè munus ſuum obire.

Galenus talis aberrationis exemplum proponit *5. method. med. cap. 7.* ubi arterias vulneratas, non obſtante durâ & cartilagineâ tunica, ſæpe conſolidatas eſſe refert. Ν[illegible],

ſubjun-

ſubjungit, δ' ἀγροίκῳ ποτὲ καὶ τοιοῦτόν τι συνέπεσε, φλέβα τμηθῆναι βουληθέντι κατὰ τὴν ἐαρινὴν ὥραν, ἐν ἔθει δὲ μάλιστα τοῦτ' ἐστὶ τοῖς παρ' ἡμῖν ἀνθρώποις, δήσαντος τὸν βραχίονα τοῦ μέλλοντος αὐτὸν φλεβοτομεῖν ἰατροῦ, συνέβη κυρτωθῆναι τὴν ἀρτηρίαν, ὥστε καὶ διεῖλεν αὐτὴν ὁ ἰατρὸς ἀντὶ φλεβός. βραχεῖα μὲν οὖν ἡ διαίρεσις ἐγένετο. ξανθὸν δὲ, καὶ θερμὸν εὐθέως ἐξηκοντίζετο τὸ αἷμα σφυγμωδῶς. ὁ μὲν οὖν ἰατρὸς, ἦν δὲ πάνυ νέος καὶ ἄπειρος τῆς τέχνης τῶν ἔργων, ᾤετο διῃρηκέναι τὴν φλέβα. θεασάμενος δ' ἐγὼ τὸ γεγονὸς σὺν ἄλλῳ τινὶ τῶν παρόντων ἰατρῶν πρεσβύτῃ, τῶν ἐναίμων τι φαρμάκων τῶν ἐμπλαστῶν παρασκευάσας, ἐπιμελῶς τε πάνυ συναγαγὼν τὴν διαίρεσιν, ἐπέθηκά τε τὸ φάρμακον αὐτίκα. καὶ σπόγγον μαλακώτατον ἔξωθεν ἐπέδησα. *Simile quiddam aliquando & agreſti contigit juveni, dum ſanguinem ſibi mittendum veris tempore curaret, quod noſtratibus maximè eſt in uſu. Cùm enim medicus, qui venam inciſurus erat, brachium hominis deligaſſet, contigit attolli velut in gibbum arteria: itaque hanc pro venâ medicus diviſit. Exigua ſanè inciſio erat: ſanguis autem flavus & tenuis & fervidus ſtatim ejaculabatur, idque cum quodam veluti ſaltu. Ac medicus quidem, ut erat admodum juvenis & operum artis parùm peritus, venam ſe inciſſe putabat. Ego verò cum quodam alio ex iis, qui aderat medicis, utique ſeniore, ubi, quod accidit, adverti, præparato ex emplaſtrorum genere, quod ſanguinem ſupprimit, medicamento, tum inciſionem curioſè conjunxi, tum ſuper medicamen ilico impoſui, ac ſpongiam molliſſimam extrinſecus ſuper hoc deligavi.* οὕτω μὲν ἐθεραπεύθη τὴν διαίρεσιν τῆς ἀρτηρίας ὁ ἄνθρωπος ἐκεῖνος μόνος, ὧν εἶδον ἐν ἀγκῶνι τμηθεῖσαν ἀρτηρίαν. ἅπασι δὲ τοῖς ἄλλοις ἀνεύρυσμα, τοῖς μὲν μεῖζον ἐπεγένετο, τοῖς δ' ἧττον. *Atque ita percurata eſt hujus hominis inciſa arteria, ſola omnium, quas in cubito inciſas vidi: nam reliquis omnibus aneuriſma, aliis majus, aliis minus ſupervenit.*

Neque ſolùm illo, verum etiam noſtro, multi locorum ignari ad venas cum ſe conferunt ſecandas ſeculo pericu- *Errores in Venæſectione*

noſtro etiam occurrunt ſeculo.

periculis vitæ præſentaneis fidei ſuæ commiſſos exponunt, dum

1. Quidam totam pertundunt venam.

I. Quidam profunditatem venarum, quâ cuti & carni inhærent, negligentes ſcalpello ſæpius altiùs, quam decet, impulſo totam venam pertundunt, ſiſtendique ſanguinis causâ factum foramen ſtatim claudunt, unde ſanguine ſubtûs in carnem cutimque irruente, ſequitur tumor, qui primò quidem rubet, mox autem more ſugillatorum rubedine evaneſcente, livet, nonnunquam inflammatur & gangrænat. Hujus rei hiſtoria *à Fabricio Hildano centur. 4. obſerv. 70.* duplex, una in juvene nobili Bernenſi, altera in Matrona Luſanienſi, in quibus talem tumorem abſceſſus periculoſus fuit inſequutus, adnotata.

2. Quidam lædunt tendinem.

II. Aliqui parum in muſculorum brachii diſſectione verſati, alium non minus gravem committunt errorem, dum non obſervato mediæ, ſeu communis venæ, quam medianam appellant, ductu, cujus frequens in à totius plethorâ morbo, apertio eſt; TENDINEM muſculi BICIPITIS lædunt, & ſic ægrum in periculum convulſionis præcipitant. *Refert Hildanus loc. cit.* ſe brachium amputare coactum fuiſſe ex tali læſione gangrænatum: narratque *Ambroſius Paræus lib. 9. chirurg. cap. 38.* Carolum IX. Galliarum regem febricitantem ex imperitâ venæſectione in brachio, inflammatione correptum, magnis brachii cruciatibus divexatum fuiſſe, à quibus tandem vix fuit liberatus. Conſtat Archangelum Mercenarium Profeſſorem Patavinum, cum in ſectione venæ tendo hic fuiſſet vulneratus, convulſum obiiſſe.

3. Quidam lædunt nervum.

III. *Alii* venam diviſuri nervum lædunt, cujus exemplum habet *Plater. lib. 1. obſerv. de motus impotentiâ, ubi recenſet*: mulierem ruſticam ſenem parum dextrè tractatam, dolorem & atrophiam in brachio percepiſſe, quo nomine etiam

am barbitonſorem in jus vocavit,ſumptusque expenſos per annum in ejusdem curatione repetiit.

IV. *Nonnulli* pro venâ ſecant arteriam, & cum prorumpentem cum impetu ſanguinem ſiſtere non poſſunt,in præſentaneum ægros profluentis cum ſanguine Vitæ, ſi utraq; tunica diſſecetur, vel aneuriſmatis ſi externa ſolùm lædatur,periculum præcipitant. Pereunt enim ægri ſæpe remedio, ex quo quæſiverant ſalutem: & vitæ fons exitio ſtetit. Lethalis aneuriſmatis hiſtorias laudabili curioſitate literis prodidere,*Thomas Bartholinus & Johannes Horn.* *4. Quidam lædunt arteriam.*

Tanta nimirum ſunt,quæ in communiſſimâ operatione, venæſectione à venarum hiſtoriâ neglectâ impendent periculâ, ut altius perpendenti neceſſitas ejus facilè patere poſſit.

Ut nunc nihil dicamus de ſigulari animi ſolicitudine veterum, qui non in omni morbo omnem,ſed magno cum delectu certam in certis affectibus venam aperire juſſerunt: adeò ut *Hippocrates* nullam tetigerit venam, quæ cum parte affectâ κατ' ἴξιν, aut *ut Galenus loquitur*, κατ' εὐθυωρίαν non reſponderit. Quod præſtari quî poterit,niſi venarum exortus,progreſſus,inſertiones cognoverimus? *Utilis eſt ad Venarum ſecandarum delectum.*

Quamvis autem curioſam hanc vaſorum electionem ſuperſtitioſam multi judicent, cum omnes brachii venæ ab eodem axillari ramo oriantur: *imò Galenus lib. 3. admin. anatom. cap. 6. & de venæſect. cap. 16.* eandem neglexerit,hòc inculcans ſolùm, ut in earum ſectione quam longiſſimè à nervo & arteriâ diſcedatur: & ex Harveanis principiis delectum illum veterum non magni fieri,alibi oſtenderimus, non tamen omninò rejiciendam cenſent multi.

Hiſce & aliis de cauſis,*Galenum 3. de admin. anat. cap. 9. dixiſſe putamus* rectè & conſideratè. Σοὶ δ' οὐχ ὡς ἱερεῖ ὅτου τῆς ἱστο- *Doctrina hæc non eſt*

Voluptatis causâ legenda. ῥίαν, ἕνεκα τέρψεως ἀναγνῶναι προσήκει, ἀλλὰ τῇ μνήμῃ παρακαταθέσθαι τῶν ὀφθέντων ἕκαστον: ὅπως εἰδῇς ἁπάντων τῶν μερῶν αὐτῆς ἀκριβῶς τὴν φύσιν. ἔνια μὲν γὰρ οὔτ' ἀρτηρίαν, οὔτε νεῦρα, οὔτε φλέβα μεγάλην ἔχει. Inſinuat *eam non eſſe legendam, ut Herodoti hiſtoriam, voluptatis captandæ ergò, ſed ſingula ſpectata quam diligentisſimè memoriæ mandanda, ut omnium partium naturam perdiſcamus: quædam enim neque arteriam, neque nervos, neque venam magnam habent.* Alacres ergò accedamus ad earum cognitionem.

Alacres ergò ad rem ipſam nos conferemus Hoc quilibet ſibi dictum putet. Accedite alacres: occaſionem, tam nobilem acquirendi ſcientiam, non negligite: revocare ſemel amiſſam vix licitum erit. Veſpaſianus, cum recens auctus imperio luſtraret Ægyptum, pro concione dixiſſe fertur: haurite à me, tanquam ex Nilo. Videtis jam χρυσόῤῥοα venarum fluenta, *me diribitore*, exundare. Haurite! Incendant animos veſtros delicati hi cibi, & ſcitamenta rariſſima, quæ facere unquam ad palatum, & invitare vel diverſiſſimi generis convivas queunt.

CAPUT

CAPUT II.

Exercitatio anatomica circa venarum nomen, & ſitum ductûs.

NOMINANTUR autem φλέβες ἀπὸ τοῦ φλέβειν, quod ſignificat *abundare, plenum & fœcundum* eſſe: vel quod omni tempore cruore ſint pleniſſimæ: vel quod per eas fœcunditas fluat, ſemenque ab omnibus partibus ad genitalia, *ut veteres opinabantur*, derivetur. *Plinius* ſanguinis rivos, ſicut arterias ſpiritus ſemitas appellat. *Nomen.*

Venarum appellationem *veteres* etiam tribuerunt arteriis, ut videre eſt apud *Ariſtot. 7. hiſtor. animal. cap. 7. & Galenum 6. placit. Hipp. & Plat. cap. 9.* Hinc, quomodo Græci dicunt ἅπτεσθαι τῆς φλεβὸς ἀντὶ τοῦ τῆς ἀρτηρίας, ſic propemodùm elegantes in dicendo latini tangere venam, *hoc eſt*, arteriam dicunt. Ita ſæpe latiniſſimus medicorum *Celſus* venam dicit pro arteriâ. Hâc licentiâ uſus etiam *Ovidius lib. 10. metamorphoſ. 9.* de ſtatuâ eburneâ à Venere vitali animatâ ſpiritu: *ſaliunt tentatæ pollice venæ!* Nec *Aulus Perſius Flaccus ſatyra 3.* dubitavit venam pro arteriâ nominare. *Appellatio venæ communis arteriis.*

Tange miſer venas, & pone in pectore dextram.

Rectè proinde *Marſilius Cagnatus lib. 1. obſervat. cap. 16. reprehendit Aulum Gellium lib. 18. noct. attic. cap. 10.* quod introducat & commendet Taurum Philoſophum arguentem inſcitiam medici cujusdam, qui venam pro arteriâ nuncupaſſet: potiùs uterque antiquitatis ſtudioſus medicum commendare debuiſſet. Jam autem tum Taurus Philoſophus, & qui eum commendat Gellius inſcitiam ſuam produnt, dum ſe conſuetudinis illius ignaros fatentur, quâ etiam veteres Græci φλεβὸς nomen ad arterias extendebant.

Hippocrates, qui non medendo minùs quam dicendo elegans *In nomen-*

tis Coi. *gans exſtitit*, de iis alicubi ſimpliciter, aliquando cum additione loquitur. ὧν ἡ φλὲψ ἡ ἐν ἀγκῶνι σφύζει, μανικοὶ καὶ ὀξύθυμοι, ὧν δ' ἂν ἀτρεμέῃ, τυφώδεις. *Quibus vena in cubito pulſat, valdè ii furioſi & iracundi ſunt: quibus autem quieſcunt, deliri. Et libr. de carnibus*: δύο εἰσὶ κοῖλαι φλέβες ἀπὸ τῆς καρδίας. *Duæ procedunt ex corde venæ. Alibi* verò confuſionis vitandæ gratiâ *has* σφύζουσας ἢ μείζονες *pulſatiles & minores*, illas verò ἀσφύκτους, μεγάλας *non pulſantes & magnas* appellavit.

Arteria aſpera ſola hoc nomine veniebat. Hujus doctrinæ rivulos etiam deguſtavit, nobisque deguſtandas propinavit *Galenus 7. compoſ. medic. ſecundum loca cap. 1. ubi innuit*: antiquos, antequam vaſa quæ ſimiliter, ut cor pulſant, arterias appellarent, ſolam aſperam arteriam hoc nomine dignam judicantes, venas appellaſſe in totum, velut alias quæ non pulſant, ſic etiam pulſantes.

Nervi venarum nomine veniunt. Reperti etiam ſunt, qui venæ nomen attribuerunt nervis, eosque venas albas indigitant, ad quod Germani alludentes appellant, das weiſſe Geäder / ſed admodum impropriè.

Nos de venis propriè dictis agemus, quæ diſtinguuntur ab arteriis, ſtructurâ, motu & uſu.

De venis propriè dictis agemus. *Situs earundem.* SITÆ & diſperſæ ſunt per univerſum corpus *in viſceribus*, jecore, liene, & carnoſis muſculis ſepultæ. Diſſeminantur etiam per partes *externas*, ut venæ capillares & cutaneæ, quæ vago ordine & mirabili plexu modò diviſæ, modo iterum unitæ, ad eum ferè modum, quo pictores ſtrias & filamenta marmoris depingere ſolent. *Plinius ait lib. 11. cap. 37.* venæ in prætenues poſtremò fibras ſubter totam cutem diſperſæ, adeò in anguſtam ſubtilitatem tenuantur, ut penetrare ſanguis non poſſit, aliudque quam exilis humor ab illo, qui cacuminibus ſudor appellatur. *Aliæ* ſunt in SUPERNA corporis, aliæ in INFERNA, aliæ in DEXTRA parte, aliæ in SINISTRA, aliæ in ANTICA, aliæ in POSTICA, aliæ in MEDIA,

imò

imò nulla eſt in corpore humano particula, quæ non venarum ſcateat ſurculis.

CONNECTUNTUR I. INTER SE, quaſi maritali conjugio venæ omnes inter ſe. κοινωνέουσι δὲ πᾶσαι αἱ φλέβες καὶ διαρρέουσιν, *ait Cous libr. de locis in homine*, αἱ μὲν γὰρ σφισὶν ἐς ἑωυτὰς. ἑωυταῖς ξυμβάλλουσιν. αἱ δὲ διὰ τῶν φλεβῶν τῶν διατεταμένων, ἀπὸ τῶν φλεβῶν, αἱ τρέφουσι τὰς σάρκας, ταύτῃ διαρρέουσι πρὸς ἑωυτάς. *communicant omnes venæ & transfluunt in ſe ipſas. Quædam enim ſibi ipſis committuntur. Quædam enim per venulas propagatas à venis, quæ nutriunt carnes, iſthâc transfluunt in ſe ipſas.* Connectuntur venæ inter ſe.

Conjunguntur hoc modo cutaneæ venæ dextræ cum ſiniſtris, ſuperiores cum inferioribus. Mutuæ hæ connexiones prolixè proponuntur à *Fallopio in obſervationibus, & approbantur à Veſalio in examine*. Hic venarum coitus, *inquit Veſalius loco cit.* facit, quod unius aut alterius ablatione, aut per transverſum ſectione, crurum varices curare nequeamus: verùm multis ſit opus inuſtis lineis, quas veterinarii in mulorum cruribus transverſim, obliquè, rectè in variis locis urunt.

Porrò & cavæ quidem propagines in cavâ & ſimâ jecoris partibus οὐ συνάπτονται, *inquit Galenus 4.* περὶ χρείας *cap. 13.* & οὐ μὲν ὁρῶνται, *non quidem quomodo junguntur, videre licet*, (de anaſtomoſibus in jecore loquitur) ſed tamen talia πέρατα imò *extremitatum* harum conjunctiones dari non dubitavit. Conjunctio venarum portæ & cavæ.

Τοῦ ἀζύγου *injugis* conjunctio cum emulgentibus & mammariarum cum epigaſtricis ſæpe occurrit. Injugis cum emulgente.

II. CUM ARTERIIS etiam connectuntur venæ κοινωνίᾳ & ſocietate non ſolùm jucundiſſimâ, verùm etiam utiliſſimâ. Conjunguntur etiam cum arteriis.

Societas *in coitu, inoculatione, & ſitu ſpectabilis gratio-* Societate

ſiſſimo

ſiſſimo & affectuoſiſſimo ſermone delineatur *à Van der Linden med. phyſiol.*

I. Coitus.

I. COITUS ratione, quæ inter venas arterias eſt ſocietas, conſiſtit in eo, quòd arteriæ mares amicabili coëant cum fœminis venis εὐνοίᾳ. Coitus ille dicitur *ἀναστόμωσις ſeu oris patefactio.* Poteſt etiam appellari συστόμωσις, nihil enim aliud eſt ille coitus, quàm *coalitus* labiorum, quibus ſe mutuò vaſa veluti oſculantur & admittunt, & in ſe viciſſim hiant.

Anaſtomoſin probat Galenus exemplo vacuationis.

Εὑρήσεις αὐτοῦ τὰς φλέβας ὁμοίως ταῖς ἀρτηρίαις, *inquit Galenus 3. de facult. natural. cap. 14.* ἐκκενουμένας, οὐκ ἂν τούτου ποτὲ γινομένου, χωρὶς τοῦ πρὸς ἀλλήλας αὐταῖς ἀναστομώσεων. *invenies animalis venas æquè ac arterias vacuatas. Id non fieret, niſi inter ſe haberent altera in alteram recluſa ora.* Et *libello, an ſanguis contineatur in arteriis cap. 4.* φαίνεται δὲ διὰ μιᾶς ἀρτηρίας ἱστινοσοῦν τῶν ἀξιολόγων, εἰ μὴ κωλύσειας αὐτῶν τὴν ῥῆσιν ἅπαν ἐκκενούμενον τὸ καθ' ὅλον τὸν ὄγκον αἷμα. *videmus ab quâvis arteriâ modo cavitatis alicujus ſit, niſi fluxum ſupprimas, univerſum è corpore erumpere ſanguinem.*

Et exemplo fœtus.

Easdem πολλὰς καὶ λεπτὰς ἀναστομώσεις ἐκφευγούσας τὴν ὄψιν *multas & tenues adoſculationes ſenſum ferè effugientes* ἐπὶ τῶν τελείων ζώων *in animalibus perfectis 6.* περὶ χρείας *cap. ultimo* agnoſcit, & exemplo fœtuum illuſtrat.

Occurrit in rene,

Non obſcuræ ſunt iſtæ venarum & arteriarum in utroque rene conjunctiones *à Bartholomæo Euſtachio lib. de renibus* adnotatæ.

in habitu corporis.

Imprimis notabilis eſt venarum & arteriarum in habitu corporis ἀναστόμωσις. Quamvis enim *Plinius lib. 11. cap. 37.* venas in capillamenta deſinere notet: & *Harveus* in circulatione extrema arteriarum in vacua partium ſpacia ſanguinem effundere, inde verò à parentibus venarum orificiis imbibi *aſſerat*: ſicque conjunctionem venarum & arteriarum MEDIATAM per carnes introducat: imò *nonnulli* interdum

dum ſanguinem extra vaſa tum in inflammationibus, imò ipſis ἀνεδρύσμασιν in venas reaſſumi in venarum ſectionibus putent; rectiùs tamen ſentire judicantur, qui ἀναστομώσεις venarum harum agnoſcunt, & per eas potiſſimum, vel etiam carnium poroſitates ſimul, ſanguinem ex arteriis in venas tranſire ſentiunt.

II. Inoculationis Societas etiam in venis & arteriis nonnunquam locum habet. Sic venæ & arteriæ ſpermaticæ extremitates ſuas jungunt, quaſi corpus unum fiunt continuum, & poſt unionem, junctis copiis adeunt teſtes. *II. Inoculationis.*

III. Situs ratione, quæ eſt inter venas & arterias ſocietas, conſiſtit in eô, quòd ferè ſemper, velut moniales, eant per omne corpus binæ, raró ἄζυγες *injuges, comite carentes*. Et tum vel invicem ſibi adcumbunt: παρακεῖσθαι, de venis & arteriis inteſtinorum loquutus, vocat *Ariſtoteles lib. de ſpiritu cap 5.* vel vena arteriæ incumbit, raró ſubjacet. ἔνθα ἂν ἴδῃς ἀρτηριῶδες ἀγγεῖον, ἐνταῦθα ἐξ ἀνάγκης δεῖ καὶ φλέψ. *ait Galenus 16. περὶ χρείας cap. 14. ſicubi videris arterioſum vas, ibi neceſſario eſt & vena.* *III. Situs*

Interdum tamen ille comitatus interrumpitur, cum quid majus obſtat. Ita limitat ipſe *Galenus 5. de uſu part. cap. 2.* πανταχοῦ γὰρ, ὅπου μηδὲν ἄλλο μεῖζον κωλύῃ, συγκαταχίζει ταῖς φλεψὶ τὰς ἀρτηρίας ἡ φύσις. *ubique natura (niſi quid majus obſtat) cum venis arterias ſimul dividit.* Invenies, *inquit idem 16. de uſu part. cap. 13.* venas quaſdam ſine arteriis ἀρτηρίαν δ' οὐδεμίαν ἄνευ τῆς συζύγου φλεβός. *ſed nullam arteriam ſine conjuge venâ.* Addit autem intelligendam οὐ τῆς ψαυούσης, οὐδ' ὑμένων συναπτομένην (ὑπάρχει δὲ οὕτω ταῖς πλείσταις) ἀλλὰ τῆς ἕνεκα τῆς χρείας γεγεννημένην, *non qua tangit aut per membranas connectitur,) id enim pluribus, quod conjuge venâ careant, contigit) ſed ratione uſûs.* *Societas tamen hæc non eſt perpetua.*

Hoc pluribus explicat exemplis in particularibus. ὥσπερ

excidentes & abſceſſus ſubſecantes, interim inſignes venas perſecant: interim, dum magnas arterias ſecant, in ſanguinis profluvium incurrunt, quod ſupprimi nequeat. Quidam ipſorum venam ferientes, arteriam diviſerunt, ignari, quibus artuum venis arteria aliqua ſubſtrata ſit.

Cognitionis hujus neceſſitatem confirmat.

His ita præmiſſis ὁρῶν γοῦν ἐγώ, ſubjungit, τὴν τῶν κώλων γνῶσιν ἀναγκαιοτάτην μὲν οὖσαν, ὥσπερ καὶ τὴν τῶν ἐκτὸς ἁπάντων ἀνατομήν, ἠμελημένην ἐσχάτως, ἐδικαίωσα πρώτῃ τῇ κατὰ τὰ κῶλα τῶν μυῶν ἀνατομῇ γεγονυίᾳ, καὶ τὴν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν, καὶ νεύρων τῶν ἐν αὐτοῖς ἐφεξῆς προσθεῖναι, καὶ προτρέπειν γε τοὺς νέους ὅσοι περὶ τὰς ἀνατομὰς ἔχουσιν, ἐν τούτοις πρώτοις γυμνάσασθαι, θεωροῦντας ὁσημέραι τῶν ἰατρῶν τοὺς ἐπισταμένους, ὁπόσοι τέ εἰσι, καὶ ὁποῖοι κατὰ τὴν καρδίαν ὑμένας, ἢ τῆς γλώττης οἱ μύες, ὅσα τ' ἄλλα τοιαῦτα, μὴ γινώσκοντας δὲ τὴν ἐκτὸς ἀνατομήν, ἔν τε προγνώσει τι καὶ χειρουργίᾳ τῶν κατὰ μέρη ταῦτα γινομένων παθῶν μέγιστα σφαλλομένους. τοὺς δὲ ταύτην μὲν γινώσκοντας, ἀγνοοῦντας δ' ἐκεῖνα, κατορθοῦντας ὁσημέραι.

Cum ignoratio plurium ſit mater errorum.

Cum igitur artuum cognitionem maximè neceſſariam, ſicut etiam exteriorum omnium partium ſectionem, ſed extremè neglectam viderem, par eſſe duxi, poſt adminiſtratam muſculorum in artubus conſectionem, deinceps & arteriarum, & venarum, & nervorum ipſos perreptantium anatomen ſubdere: hortarique juvenes, qui ad diſſectionum ſtudium incumbunt, ut in hiſce primùm ſeſe exerceant: cum ſpectent quotidiè medicos, qui quidem ſciant, quot & quales in corde ſint membranæ, vel quot linguæ muſculi ſint, aliaque his ſimilia: ignorent autem exteriorum ſtructuram, in præſagiis & affectuum has partes infeſtantium curatione, quæ manu perficitur, vehementer aberrare: eos autem, qui hanc calleant, illam ignorent, nunquam non rectè munus ſuum obire.

Galenus talis aberrationis exemplum proponit *5. method. med. cap. 7.* ubi arterias vulneratas, non obſtante durâ & cartilagineâ tunica, ſæpe conſolidatas eſſe refert. Νεανίσκῳ,

ſubjun-

ſubjungit, δ' ἀγροίκῳ ποτὲ καὶ τοιοῦτόν τι συνέπεσε, φλέβα τμηθῆναι βουληθέντι κατὰ τὴν ἐαρινὴν ὥραν, ἐν ἔθει δὲ μάλιστα τοῦτ' ἐστὶ τοῖς παρ' ἡμῖν ἀνθρώποις, δήσαντος τὸν βραχίονα τοῦ μέλλοντος αὐτὸν φλεβοτομεῖν ἰατροῦ, συνέβη κυρτωθῆναι τὴν ἀρτηρίαν, ὥστε καὶ διεῖλεν αὐτὴν ὁ ἰατρὸς ἀντὶ φλεβός. βραχεῖα μὲν οὖν ἡ διαίρεσις ἐγένετο. ξανθὸν δὲ, καὶ θερμὸν εὐθέως ἐξηκοντίζετο τὸ αἷμα σφυγμωδῶς. ὁ μὲν οὖν ἰατρὸς, ἦν δὲ πάνυ νέος καὶ ἄπειρος τῆς τέχνης τῶν ἔργων, ᾤετο διῃρηκέναι τὴν φλέβα. θεασάμενος δ' ἐγὼ τὸ γεγονὸς σὺν ἄλλῳ τινὶ τῶν παρόντων ἰατρῶν πρεσβύτῃ, τῶν ἐναίμων τι φαρμάκων τῶν ἐμπλαστῶν παρασκευάσας, ἐπιμελῶς τε πάνυ συναγαγὼν τὴν διαίρεσιν, ἐπέθηκά τε τὸ φάρμακον αὐτίκα. καὶ σπόγγον μαλακώτατον ἔξωθεν ἐπέδησα. *Simile quiddam aliquando & agreſti contigit juveni, dum ſanguinem ſibi mittendum veris tempore curaret, quod noſtratibus maximè eſt in uſu. Cùm enim medicus, qui venam inciſurus erat, brachium hominis deligaſſet, contigit attolli velut in gibbum arteria: itaque hanc pro venâ medicus diviſit. Exigua ſanè inciſio erat: ſanguis autem flavus & tenuis & fervidus ſtatim ejaculabatur, idque cum quodam veluti ſaltu. Ac medicus quidem, ut erat admodum juvenis & operum artis parùm peritus, venam ſe inciſiſſe putabat. Ego verò cum quodam alio ex iis, qui aderat medicis, utique ſeniore, ubi, quod accidit, adverti, præparato ex emplaſtrorum genere, quod ſanguinem ſupprimit, medicamento, tum inciſionem curiosè conjunxi, tum ſuper medicamen ilico impoſui, ac ſpongiam molliſſimam extrinſecus ſuper hoc deligavi.* οὕτω μὲν ἐθεραπεύθη τὴν διαίρεσιν τῆς ἀρτηρίας ὁ ἄνθρωπος ἐκεῖνος μόνος, ὧν εἶδον ἐν ἀγκῶνι τμηθεῖσαν ἀρτηρίαν. ἅπασι δὲ τοῖς ἄλλοις ἀνεύρυσμα, τοῖς μὲν μεῖζον ἐπεγένετο, τοῖς δ' ἧττον. *Atque ita percurata eſt hujus hominis inciſa arteria, ſola omnium, quas in cubito inciſas vidi: nam reliquis omnibus aneuriſma, aliis majus, aliis minus ſupervenit.*

Neque ſolùm illo, verum etiam noſtro, multi locorum ignari ad venas cum ſe conferunt ſecandas ſeculo pericu- *Errores in Venæ-ſectione*

noſtro etiam occurrunt ſeculo. periculis vitæ præſentaneis fidei ſuæ commiſſos exponunt, dum

1. Quidam totam pertundunt venam. I. Quidam profunditatem venarum, quâ cuti & carni inhærent, negligentes ſcalpello ſæpius altiùs, quam decet, impulſo totam venam pertundunt, ſiſtendique ſanguinis causâ factum foramen ſtatim claudunt, unde ſanguine ſubtûs in carnem cutimque irruente, ſequitur tumor, qui primò quidem rubet, mox autem more ſugillatorum rubedine evaneſcente, livet, nonnunquam inflammatur & gangrænat. Hujus rei hiſtoria *à Fabricio Hildano centur. 4. obſerv. 70.* duplex, una in juvene nobili Bernenſi, altera in Matrona Luſanienſi, in quibus talem tumorem abſceſſus periculoſus fuit inſequutus, adnotata.

2. Quidam lædunt tendinem. II. Aliqui parum in muſculorum brachii diſſectione verſati, alium non minus gravem committunt errorem, dum non obſervato mediæ, ſeu communis venæ, quam medianam appellant, ductu, cujus frequens in à totius plethorâ morbo, apertio eſt; TENDINEM muſculi BICIPITIS lædunt, & ſic ægrum in periculum convulſionis præcipitant. *Refert Hildanus loc. cit.* ſe brachium amputare coactum fuiſſe ex tali læſione gangrænatum: narratque *Ambroſius Paræus lib. 9. chirurg. cap. 38.* Carolum IX. Galliarum regem febricitantem ex imperitâ venæſectione in brachio, inflammatione correptum, magnis brachii cruciatibus divexatum fuiſſe, à quibus tandem vix fuit liberatus. Conſtat Archangelum Mercenarium Profeſſorem Patavinum, cum in ſectione venæ tendo hic fuiſſet vulneratus, convulſum obiiſſe.

3. Quidam lædunt nervum. III. *Alii* venam diviſuri nervum lædunt, cujus exemplum habet *Plater. lib. 1. obſerv. de motus impotentiâ, ubi recenſet*: mulierem ruſticam ſenem parum dextrè tractatam, dolorem & atrophiam in brachio percepiſſe, quo nomine etiam

am barbitonſorem in jus vocavit, ſumptusque expenſos per annum in ejusdem curatione repetiit.

IV. *Nonnulli* pro venâ ſecant arteriam, & cum prorumpentem cum impetu ſanguinem ſiſtere non poſſunt, in præſentaneum ægros profluentis cum ſanguine Vitæ, ſi utraq; tunica diſſecetur, vel aneurismatis ſi externa ſolùm lædatur, periculum præcipitant. Pereunt enim ægri ſæpe remedio, ex quo quæſiverant ſalutem: & vitæ fons exitio ſtetit. Lethalis aneurismatis hiſtorias laudabili curioſitate literis prodidere, *Thomas Bartholinus & Johannes Horn*. *4. Quidam lædunt arteriam.*

Tanta nimirum ſunt, quæ in communiſſimâ operatione, venæſectione à venarum hiſtoriâ neglectâ impendent periculâ, ut altius perpendenti neceſſitas ejus facilè patere poſſit.

Ut nunc nihil dicamus de ſigulari animi ſolicitudine veterum, qui non in omni morbo omnem, ſed magno cum delectu certam in certis affectibus venam aperire juſſerunt: adeò ut *Hippocrates* nullam tetigerit venam, quæ cum parte affectâ κατ' ἶξιν, aut *ut Galenus loquitur*, κατ' ἐυθυωρίαν non reſponderit. Quod præſtari quî poterit, niſi venarum exortus, progreſſus, inſertiones cognoverimus? *Utilis eſt ad venarum ſecandarum delectum.*

Quamvis autem curioſâm hanc vaſorum electionem ſuperſtitioſam multi judicent, cum omnes brachii venæ ab eodem axillari ramo oriantur: *imò Galenus lib. 3. admin. anatom. cap. 6. & de venæſect. cap. 16.* eandem neglexerit, hòc inculcans ſolùm, ut in earum ſectione quam longiſſimè à nervo & arteriâ diſcedatur: & ex Harveanis principiis delectum illum veterum non magni fieri, alibi oſtenderimus, non tamen omninò rejiciendam cenſent multi.

Hiſce & aliis de cauſis, *Galenum 3. de admin. anat. cap. 9. dixiſſe putamus* rectè & conſideratè. Σοὶ δ' οὐχ ὡς περὶ ὅτου τῆς ἱστορίαν, *Doctrina hæc non eſt*

Voluptatis causâ non legenda.

ῥίαν, ἕνεκα τέρψεως ἀναγνῶναι προσήκει, ἀλλὰ τῇ μνήμῃ παραθέσθαι τῶν ὀφθέντων ἕκαστον: ὅπως εἰδῇς ἁπάντων τῶν μερῶν αὐτῆς ἀκριβῶς τὴν φύσιν. ἔνια μὲν γὰρ οὔτ' ἀρτηρίαν, οὔτε νεῦρα, οὔτε φλέβα μεγάλην ἔχει. Inſinuat *eam non eſſe legendam, ut Herodoti hiſtoriam, voluptatis captandæ ergò, ſed ſingula ſpectata quam diligentiſſimè memoriæ mandanda, ut omnium partium naturam perdiſcamus: quædam enim neque arteriam, neque nervos, neque venam magnam habent.* Alacres ergò accedamus ad earum cognitionem.

Alacres ergò ad rem ipſam nos conferemus

Hoc quilibet ſibi dictum putet. Accedite alacres: occaſionem, tam nobilem acquirendi ſcientiam, non negligite: revocare ſemel amiſſam vix licitum erit. Veſpaſianus, cum recens auctus imperio luſtraret Ægyptum, pro concione dixiſſe fertur: haurite à me, tanquam ex Nilo. Videtis jam χρυσοῤῥόα venarum fluenta, *me diribitore*, exundare. Haurite! Incendant animos veſtros delicati hi cibi, & ſcitamenta rariſſima, quæ facere unquam ad palatum, & invitare vel diverſiſſimi generis convivas queunt.

CAPUT

CAPUT II.

Exercitatio anatomica circa venarum nomen, & ſitum ductûs.

NOMINANTUR autem φλέβες ἀπὸ τοῦ φλέβειν, quod ſignificat *abundare, plenum & fœcundum* eſſe: vel quod omni tempore cruore ſint pleniſſimæ: vel quod per eas fœcunditas fluat, ſemenque ab omnibus partibus ad genitalia, *ut veteres opinabantur*, derivetur. *Plinius* ſanguinis rivos, ſicut arterias ſpiritus ſemitas appellat. *Nomen.*

Venarum appellationem *veteres* etiam tribuerunt arteriis, ut videre eſt apud *Ariſtot. 7. hiſtor. animal cap. 7. & Galenum 6. placit. Hipp. & Plat. cap. 9.* Hinc, quomodo Græci dicunt ἅπτεσθαι τῆς φλεβὸς ἀντὶ τοῦ τῆς ἀρτηρίας, ſic propemodùm elegantes in dicendo latini tangere venam, *hoc eſt*, arteriam dicunt. Ita ſæpe latiniſſimus medicorum *Celſus* venam dicit pro arteriâ. Hâc licentiâ uſus etiam *Ovidius lib. 10. metamorphoſ. 9.* de ſtatuâ eburneâ à Venere vitali animatâ ſpiritu: *ſaliunt tentatæ pollice venæ!* Nec *Aulus Perſius Flaccus ſatyra 3.* dubitavit venam pro arteriâ nominare. *Appellatio venæ communis arteriis.*

Tange miſer venas, & pone in pectore dextram.

Rectè proinde *Marſilius Cagnatus lib. 1. obſervat. cap. 16. reprehendit Aulum Gellium lib. 18. noct. attic. cap. 10.* quod introducat & commendet Taurum Philoſophum arguentem inſcitiam medici cujusdam, qui venam pro arteriâ nuncupaſſet: potiùs uterque antiquitatis ſtudioſus medicum commendare debuiſſet. Jam autem tum Taurus Philoſophus, & qui eum commendat Gellius inſcitiam ſuàm produnt, dum ſe conſuetudinis illius ignaros fatentur, quâ etiam veteres Græci φλεβὸς nomen ad arterias extendebant.

Hippocrates, qui non medendo minùs quam dicendo ele- *In monumen-*

tis Coi. *gans exſtitit*, de iis alicubi ſimpliciter, aliquando cum additione loquitur. ὧν ἡ φλὲψ ἡ ἐν ἀγκῶνι σφύζει, μανικοὶ καὶ ὀξύθυμοι, ὧν δ' ἂν ἀτρεμέῃ, τυφώδεις. *Quibus vena in cubito pulſat, valdè ii furioſi & iracundi ſunt: quibus autem quieſcunt, deliri. Et libr. de carnibus*: δύο εἰσὶ κοῖλαι φλέβες ἀπὸ τῆς καρδίας. *Duæ procedunt ex corde venæ. Alibi* verò confuſionis vitandæ gratiâ *has* σφύζουσας ἢ μείζονας *pulſatiles & minores*, illas verò ἀσφύκτους, μεγάλας *non pulſantes & magnas* appellavit.

Arteria aſpera ſola hoc nomine veniebat. Hujus doctrinæ rivulos etiam deguſtavit, nobisque deguſtandas propinavit *Galenus 7. compoſ. medic. ſecundum loca cap. 1. ubi innuit*: antiquos, antequam vaſa quæ ſimiliter, ut cor pulſant, arterias appellarent, ſolam aſperam arteriam hoc nomine dignam judicantes, venas appellaſſe in totum, velut alias quæ non pulſant, ſic etiam pulſantes.

Nervi venarum nomine veniunt. Reperti etiam ſunt, qui venæ nomen attribuerunt nervis, eosque venas albas indigitant, ad quod Germani alludentes appellant, das weiſſe Geäder / ſed admodum impropriè.

Nos de venis propriè dictis agemus, quæ diſtinguuntur ab arteriis, ſtructurâ, motu & uſu.

De venis propriè dictis agemus. SITÆ & diſperſæ ſunt per univerſum corpus *in viſceribus*, jecore, liene, & carnoſis muſculis ſepultæ. Diſſeminantur etiam per partes *externas*, ut venæ capillares & cutaneæ, quæ vago ordine & mirabili plexu modò diviſæ, modo iterum unitæ, ad eum ferè modum, quo pictores ſtrias & filamenta marmoris depingere ſolent. *Plinius ait lib. 11. cap. 37.*

Situs earundem. venæ in prætenues poſtremò fibras ſubter totam cutem diſperſæ, adeò in anguſtam ſubtilitatem tenuantur, ut penetrare ſanguis non poſſit, aliudque quam exilis humor ab illo, qui cacuminibus ſudor appellatur. *Aliæ* ſunt in SUPERNA corporis, aliæ in INFERNA, aliæ in DEXTRA parte, aliæ in SINISTRA, aliæ in ANTICA, aliæ in POSTICA, aliæ in MEDIA,

imò

imò nulla eſt in corpore humano particula, quæ non venarum ſcateat ſurculis.

Connectuntur venæ inter ſe.

Connectuntur I. Inter Se, quaſi maritali conjugio venæ omnes inter ſe. κοινωνέουσι δὲ πᾶσαι αἱ φλέβες καὶ διαῤῥέουσιν, *ait Cous libr. de locis in homine*, αἱ μὲν γὰρ σφυσιν ἐς ἑωυτὰς. ἑωυταῖς ξυμβάλλουσιν. αἱ δὲ διὰ τῶν φλεβῶν τῶν διαπεταμένων, ἀπὸ τῶν φλεβῶν, αἳ τρέφουσι τὰς σάρκας, ταύτῃ διαῤῥέουσι πρὸς ἑωυτάς. *communicant omnes venæ & transfluunt in ſe ipſas. Quædam enim ſibi ipſis committuntur. Quædam enim per venulas propagatas à venis, quæ nutriunt carnes, iſthâc transfluunt in ſe ipſas.*

Conjunguntur hoc modo cutaneæ venæ dextræ cum ſiniſtris, ſuperiores cum inferioribus. Mutuæ hæ connexiones prolixè proponuntur à *Fallopio in obſervationibus, & approbantur à Veſalio in examine.* Hic venarum coitus, *inquit Veſalius loco cit.* facit, quod unius aut alterius ablatione, aut per transverſum ſectione, crurum varices curare nequeamus: verùm multis ſit opus inuſtis lineis, quas veterinarii in mulorum cruribus transverſim, obliquè, rectè in variis locis urunt.

Conjunctio venarum portæ & cavæ.

Porrò & cavæ quidem propagines in cavâ & ſimâ jecoris partibus οὐ συνάπτονται, *inquit Galenus 4.* περὶ χρείας *cap. 13.* & οὐ μὴν ὁρῶνται, *non quidem quomodo junguntur, videre licet*, (de anaſtomoſibus in jecore loquitur) ſed tamen talia πέρατα imò *extremitatum* harum conjunctiones dari non dubitavit.

Injugis cum emulgente.

Τοῦ ἀζύγου *injugis* conjunctio cum emulgentibus & mammariarum cum epigaſtricis ſæpe occurrit.

Conjunguntur etiam cum arteriis.

II. Cum Arteriis etiam connectuntur venæ κοινωνίᾳ & ſocietate non ſolùm jucundiſſimâ, verùm etiam utiliſſimâ.

Societate.

Societas *in coitu, inoculatione, & ſitu ſpectabilis gratioſiſſimo*

dum ſanguinem extra vaſa tum in inflammationibus, imò ipſis ἀνευρύσμασιν in venas reaſſumi in venarum ſectionibus putent; rectiùs tamen ſentire judicantur, qui ἀναστομώσεις venarum harum agnoſcunt, & per eas potiſſimum, vel etiam carnium poroſitates ſimul, ſanguinem ex arteriis in venas tranſire ſentiunt.

II. Inoculationis Societas etiam in venis & arteriis nonnunquam locum habet. Sic venæ & arteriæ ſpermaticæ extremitates ſuas jungunt, quaſi corpus unum fiunt continuum, & poſt unionem, junctis copiis adeunt teſtes. *II. Inoculationis.*

III. Situs ratione, quæ eſt inter venas & arterias ſocietas, conſiſtit in eô, quòd ferè ſemper, velut moniales, eant per omne corpus binæ, rarò ἄζυγες *injuges, comite carentes.* Et tum vel invicem ſibi adcumbunt: παρακεῖσθαι, de venis & arteriis inteſtinorum loquutus, vocat *Ariſtoteles lib. de ſpiritu cap. 5.* vel vena arteriæ incumbit, rarò ſubjacet. ἔνθα ἂν ἴδῃς ἀρτηριῶδες ἀγγεῖον, ἐνταῦθα ἐξ ἀνάγκης δεῖ καὶ φλέψ. *ait Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 14. ſicubi videris arterioſum vas, ibi neceſſariò eſt & vena.* *III. Situs*

Interdum tamen ille comitatus interrumpitur, cum quid majus obſtat. Ita limitat ipſe *Galenus 5. de uſu part. cap. 2.* πανταχοῦ γὰρ, ὅπου μηδὲν ἄλλο μεῖζον κωλύει, συγκαταχίζει ταῖς φλεψὶ τὰς ἀρτηρίας ἡ φύσις. *ubique natura (niſi quid majus obſtat) cum venis arterias ſimul dividit.* Invenies, *inquit idem 16. de uſu part. cap. 13.* venas quaſdam ſine arteriis ἀρτηρίαν δ' οὐδεμίαν ἄνευ τῆς συζύγου φλεβός *ſed nullam arteriam ſine conjuge venâ.* Addit autem intelligendam οὐ τὴν ψαύουσαν, οὐδ' ὑμένων συναπτομένην (ὑπάρχει δὲ τοῦτο ταῖς πλείσταις) ἀλλὰ τὴν ἕνεκα αὐτῆς χρείας γεγενημένην, *non qua tangit aut per membranas connectitur, (id enim pluribus, quod conjuge venâ careant, contigit) ſed ratione uſûs.* *Societas tamen hac non eſt perpetua.*

Hoc pluribus explicat exemplis in particularibus. ὥσπερ

γὰρ ἡ ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἀρτηρία φυομένη, πρέμνον τῶν καθ' ὅλον ἐστὶ τὸ ζῶον ἀρτηριῶν. ταῖς εἰς τὸν πνεύμονα κατασχιζομέναις, ἐκ τῆς καρδίας ἀνάλογον αὖ πάλιν αἱ κατὰ τὴν γαστέρα τε καὶ τὸν σπλῆνα, καὶ τὸ μεσεντέριον ἔχουσι φλέβες αὐταῖς δὲ ταῖς κατὰ τὴν καρδίαν αἱ κατὰ τὸ ἧπαρ, καὶ μὴν δὴ καὶ τῶν τῆς κοίλης φλεβὸς μερῶν, τὸ μὲν ἐπὶ τὴν ῥάχιν καταφερόμενον, ἀνάλογόν μοι νόει τῇ μείζονι μοίρᾳ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας τῇ κάτω φερομένῃ. τὸ δ' ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἀναφερόμενον τῇ μικροτέρᾳ, τὴν δ' ἄλλην ἅπασαν νομὴν τὴν ἀπὸ τῶνδε, τὴν μὲν ταῖς ἀρτηρίαις παραφυομένην, ὁμοίας ἔχεσθαι τέχνης ἧς ἐπ' ἐκείνων ἐξήγημαι τὴν δὲ καταμόνας ποτὲ γινομένην. *Ut aorta ex ſiniſtro orta ventriculo truncus eſt arteriarum omnium; ita vena cava truncus eſt omnium venarum. Arteriis pulmonum, venæ ventriculi & inteſtinorum: arteria cordis arteriis epatis: venæ cavæ ad ſpinam deſcendenti arteria deſcendens: ſurſum vergenti ad collum, arteria adſcendens reſpondent: in reliquis omnia eodem ſe habent modo. Quæ verò arteriarum diviſio ſeorſim eſt ſejuncta, continetur quidem & ea* τῷ γένει τῆς τέχνης καὶ τοῦ σκοποῦ *in genere artis & ſcopi*: diſſidet verò μὴν τινὰς ἰδίας ἐξαιρέτους χρείας, *ob eximios quosdam uſus.* Sic ὀλίγαι φλέβες ἀποσχιζόμεναι εἰς τὰ περὶ τὸ δέρμα σώματα χωρὶς ἀρτηριῶν. *aliquæ paucæ venæ diſtribuuntur absque arteriis ad cutim, autore Galeno 16.* περὶ χρείας *cap. 14.*

IV. Societas uſus.

Cephalica vena absque comite arteriâ per brachium repit. Mirabile rete in craſsâ meninge totum arterioſum à *Galeno* æſtimatur *lib. 9.* περὶ χρείας *cap. 4. & de anatomiâ venarum. VVallæus* tamen ſocias invenit venas.

Cephalica vena absque comite arteriâ

Cùm autem venæ alicui ſocia adeſt arteria, *ut plurimùm ei incumbit: rarò ſubjacet. ſæpius adjacet: interdum, ut* inter pollicem & indicem, in liene & vaſis ſpermaticis, per ἀναστόμωσιν jungitur.

CAPUT

CAPUT III.

Explicat venarum ſitum ſecundùm exortum, de eoque ſententiam Siennenſis, Coi, Ariſtotelis, Galeni, Veſalii, Capivaccii, Laurentii, Hofmanni, Highmori, Spigelii.

ORIGO ſeu EXORTUS venarum, de quo tam variæ diſſentientes ſententiæ Philoſophorum & medicorum, ut eas ordine recenſere difficilè ſit, ad connexum pertinet. *Exortum venarum*

I. NONNULLI *ortum ac principium illis aſſignarunt ab omni ratione alienum.* Sic *ut refert Ariſt. 3. hiſtor. animal. cap. 3. Syenenſis medicus Cyprius* eas ex oculis oriri ſibi imaginabatur. *Diogenes Apolloniates, teſte eodem Ariſtot.* principium venarum voluit eſſe ventriculum. *Galenus 6. de placit. Hippoc.* ſcribit Pelopem publicè docuiſſe, vaſa omnia è cerebro ortum ducere. Fortè hic obſervavit multos canales ſanguine plenos in duræ meningis duplicaturâ, è quibus tanquam è torculari in venas exprimi & in univerſam cerebri ſubſtantiam diſſeminari ſanguinem judicavit. *I. Quidam adſignarunt ab omni ratione alienum.*

II. ALII in naturæ arcanis magis exercitati propiùs ad ſcopum collimant, inter eos primo loco ex antiquis occurrit *II. Alii propius ad veritatem accedunt.*

Hippocrates, qui tamen non ubique conſtanter de ortu venarum loquitur, nunc enim cor venarum ſtatuit principium, nunc hepar, nunc nullum ipſis aſſignari poſſe inſinuat. A corde venas oriri docet liber de carnibus. δύο εἰσὶ κοῖλαι φλέβες ἀπὸ τῆς καρδίας. *duæ ſunt cavæ à corde venæ.* At libro περὶ τροφῆς *de alimento.* ῥίζωσις, inquit, φλεβῶν ἧπαρ, ῥίζωσις ἀρτηριῶν καρδίη. *venarum radix epar, arteriarum cor. Alibi* nec cor nec hepar, venarum eſſe *Hippocrates. Modo cor, modo epar denominat. Alibi nullum*

 prin-

partium harum agnoſcit principium. In circulo enim prius & poſterius non eſt.

principium, ſed partes omnes ſimul gigni exiſtimavit: & idem graviſſimâ ſententiâ *lib. de locis in homine ſtatim in initio inſinuavit.* ἐμοὶ δοκέει ἀρχὴ μὲν ὐδεμία τοῦ σώματος, ἀλλὰ πάντα ὁμοίως ἀρχὴ καὶ πάντα τελευτὴ, *mihi videtur*, inquit, *principium corporis nullum eſſe, ſed omnia ſimiliter principium & omnia finis*, κύκλου γὰρ γραφέντος ἀρχὴ οὐχ εὑρέθη. *in circulo enim principium invenire non licet.*

Hæc accommodat ad venas, & ubi exordium ducat ignorare ſe fatetur.

Quæ hic generaliter eloquitur, illa ſpecialiter ad venas accommodat *lib.* περὶ ὀστέων φύσεως *de oſſium naturâ*: αἱ φλέβες, intelligens etiam arterias & nervos, διὰ τοῦ σώματος κεχυμέναι πνεῦμα καὶ ῥεῦμα καὶ κίνησιν παρέχονται ἀπὸ μιῆς πολλαὶ διαβλαστάνουσαι καὶ αὕτη μὲν ἡ μία ὅθεν ἦρται, καὶ ἧ τετελεύτηκεν, οὐκ οἶδα, κύκλου γὰρ γεγενημένου ἀρχὴ οὐχ εὑρέθη. *Venæ per totum corpus diffuſæ ſpiritum, fluxum, & motum exhibent, ab unâ multas propagines emittentes. Atque hæc una unde exordium ſumat, & ubi deſinat, non ſatis mihi eſt compertum.* Ramos illius venæ vocat ἀποφυάδας *appendices, adnaſcentias.* Illæ unde pendeant, & quâ parte deſinant, declaraturum ſe promittit.

Ariſtoteles cor venarum principium conſtituit, tam minoris ſeu arteriæ, quam majoris nempe cavæ.

Philoſophus 2. de part. animal. cap. 9. ἀρχὴν τῶν φλεβῶν καρδίαν *principium venarum cor agnoſcit.* Per venas intelligit tam propriè dictas, quam arterias. *& 3. de hiſt animal. cap 14.* Utramque venam, tam ἐλάττονα καλουμένην ἀορτὴν *parvam*, quæ vocatur aorta, quàm μεγάλην majorem, quæ eſt cava communiter dicta, ex corde docet oriri. Oſtendit etiam, quomodo major ἄνωθεν τῆς καρδίας *locis corde ſuperioribus* & inferioribus ſe habeat. τὸ δὲ εἰς τὸ κάτω τῆς καρδίας, inquit, μέρος τῆς μεγάλης φλεβὸς τείνει μετέωρον διὰ τοῦ ὑποζώματος, τείνει δ᾽ ἀπ᾽ αὐτῆς μὲν μία τοῦ ἥπατος φλὲψ βραχεῖα μὲν καὶ πλατεῖα δέ. ἀφ᾽ ἧς πολλαὶ καὶ λεπταὶ εἰς τὸ ἧπαρ ἀποτείνουσαι, ἀφανίζονται. *Pars majoris venæ cordi ſubjecta fertur elatior, per ſeptum. Mox vena ab eâ adjecur mittitur brevis ſed lata: de quâ multæ*

Nam autem non oriri à jecore ſed eidem inſert.

multæ ac tenues ſparſæ in jecur obliterantur.

Galenus negat principium eſſe cor.

Galenus 6. de Hippocratis & Platonis placitis cap. 7. οὔτε τῆς πρώτης γενέσεως τῶν φλεβῶν, οὔτε τῆς μετὰ ταῦτα διοικήσεως ἀρχὴν εἶναι τὴν καρδίαν, *neque primæ venarum generationis, neque poſt primum ortum diſpenſationis principium eſſe* COR, ait, *ſe ſufficienter demonſtraſſe.* Capite verò ſequente 8. ait, *quoſdam* τῶν ἐνδόξων ἰατρῶν *illuſtrium medicorum* ſtatuiſſe, ſicut ὁδοῦ τις ἀρχὴ *viæ aliquod principium* dicimus, eâdem ratione fieri poſſe, ut aliquid ſit φλεβῶν ἀρχὴ, οὐδὲν κωλύον εἰ καὶ τελευτὴν ὀνομάζειν, *venarum principium, & nihilominus id non obſtet, quin finis quoque rectè appellari queat.* Hocque explicant exemplo Athenarum, quæ ἐν τῷ πρός τι ἀρχὴ καὶ τελευτὴ *in ratione ad aliquid & principium eſſe poſſunt & finis.* Sed ipſi hæc ſententia non arridet, nam eo modo non tàm cor, quam omnia alia membra τῶν εἰς αὐτὰ καταφερομένων ἀγγείων ἀρχή τε ἅμα καὶ τελευτὴ *vaſorum ad ipſa pertinentium & finis dici poterunt & principium: & cor cavæ venæ nihilo magis principium, quàm finis exiſtimabitur,* τῆς δ᾽ ἐπὶ τὰς πύλας *janitricis verò nullo modo.* Jecur autem hoc modo potiùs eſt principium & finis, τῶν καθ᾽ ὅλον τὸ σῶμα φλεβῶν. *in univerſum venarum, & nullum aliud viſcus, quia nulli alii viſceri continuantur.*

Refutat eos qui majora negant minorum principia.

Compendio ſermone decidit; Iecur eſſe venarum principium.

Ipſe autem ſermonem ſuum colligit in hâc ſententiâ. εἰ τὴν τῆς πρώτης γενέσεως ἀρχὴν τῶν φλεβῶν ζητεῖς ἧπαρ ἐστὶν, εἰ τῆς κατὰ τὴν ὕλην διοικήσεως ᾗ τρέφεται τὸ σύμπαν σῶμα, καὶ δυνάμεως, οὐδ᾽ οὕτως ἄλλο τι σπλάγχνον εὑρήσεις ἐπιτηδειότερον ἀρχὴν νομισθῆναι. φημὶ γὰρ καὶ τὰς φύσει παρελθὼν ἀρχὰς εἰ τὴν ὡς διδασκαλίας ἀρχὴν, ἢ τὴν ὡς ὁδὸν, ἢ ὁπωσοῦν ἄλλως ἐθέλοι σκοπεῖσθαι, πᾶσαν ἐπίνοιαν ἀρχῆς ἐπιτήδειον ἐστὶ δέξασθαι τὸ ἧπαρ, εἰ γὰρ ὄντως τι καὶ φύσει τῶν φλεβῶν ἐστὶν ἀρχὴ, θαυμαστὸν οὐδὲν κατὰ πάντα τρόπον ἀρχὴν αὐτῶν εὑρίσκεσθαι. *Si primæ generationis venarum originem requiris, jecur eſt: ſi diſpenſationis materiæ, quâ totum corpus alitur, & facultatis principium ſpectas, neque ita aliud quod-*

piam viſcus invenies, quod principium judicari aptius poſſit. Addo etiam, licet de naturali origine nihil agamus, ſi aut doctrinam tamen, aut viam, aut utcunque demum aliter principium conſideres, nihil aliud niſi jecur magis conſentaneè principii rationem ſuſcipiet.

Hanc ſententiam *lib. de diſſect. venar. cap. 1.* confirmat, dum cariſſimum ſuum diſcipulum Antiſthenem jubet, ad faciliorem captum complecti cogitatione, δένδρα πρέμνον κάτω μὲν εἰς πολλὰς ῥίζας, ἄνω δ᾽ εἰς ἀκρέμονας σχιζόμενον, *arboris quendam truncum, qui parte infernâ in multos radices, ſuperiori* in ramos findatur. Talem eſſe *ait* venam cavam, quæ πρέμνον omnium *truncus*, ῥίζας *radices* ſpargit in inteſtina, ex quibus alimentum trahit, ramos autem in totum corpus.

Veſalius negat jecur eſſe venarum principium, neque cor.

Veſalius, licet in opere magno lib. 3. cap. 6. paucis *ortum venarum tetigerit*, pluribus tamen eandem illuſtravit *Piſis, ut Gabriel Cunæus, Mediolanenſis in apologiâ Veſalii contra Puteum pag. 71.* refert. SUPPOSUIT autem ſeminales omnes partes, in quarum numero & VENÆ & ARTERIÆ, eodem tempore delineationem ex ſemine accipere: fibroſam nerveamque CORDIS ſubſtantiam, non PRIÙS, quam venarum & arteriarum conſtitui delinearivè. MODUM itaque, quo quatuor cordis vaſa è corde, ut *viſcum* temporis ſucceſſu ex arboribus, ſenſim & ſenſim: aut quo *filicula* ex arboribus, aut *ſtipes* è terrâ provenit, naſcuntur, non approbat. *Quia* tamen hæc vaſa cordi continuantur, ſeque ad illud habent, ut plumbei, ænei, aut lignei canales, quibus veluti tubis quibusdam aqua in varias partes ducitur, ad puteum referun- [illegible] quem naturales aquarum ſcaturigines proveniunt, & tur, [illegible] cum puteo ARTE continuatos unitosque quia canales [illegible] modo ferre dicimus, VIDEBATUR ab illo originem quodam [illegible] vaſorum ORTUS Mo- illi, ex ALIQUO EJUSMODI EXEMPL[illegible] pu[illegible] poſſe explicari.

Sive

Vena & arteria non oriuntur, ſed connectuntur tantum cordi, ut aquaductus fonti.

Sive animalium enim pulmone donatorum, ſive illo carentium cordis vaſa tam arteriæ quam venæ, ſpectentur, cavitas ſemper nobis in corde occurrit, quæ PUTEI alicujus aut magni labri inſtar ſanguinem continet: & vaſa huic cavitati ſic ſunt naturali unione continua, ac ex ipſâ quodammodo pronata, ut aquæ ductuum canaliumvè initia puteo magniſque aquarum alveis ac conceptaculis agglutinamus, ut ex puteo alveovè non niſi in canalium cavitatem aqua profluat. *Dein*, ut canales iſti in varias ſubinde civitatum urbiumvè regiones ex puteis,aut alveis, aut labris, in quæ aliunde aqua influit, diſtribuitur, itaque ſenſim arctiores fiunt, & nullibi quam in initio ſunt AMPLIORES: *ita cordis quoque vaſis*, quâ ſuis orificiis cavitatem cordis ſpectant,ſunt quam reliquo toto progreſſu,quo in ramos diſcinduntur,& in illos gracileſcunt,latiora magiſque capacia.

Inde cordis vaſa propè originem ampla.

Ut hoc in venâ ARTERIALI eſt omnibus manifeſtum, ita in CAVA longè magis obvium. Hæc namque in univerſo corpore nullibi amplior eſt, quam ubi in dextro cordis ventriculo,velut alveo & magno labro & pleno aquâ puteo,unitur,& unâ quidem ſui portione mox in ORTU SURSUM, alterâ autem DEORSUM per univerſum corpus diſpenſatur.

Cava & vena arterioſa circa cor ampla.

His addebat Veſalius. Aquæ impurioris ductus ita interdum ferri,ut alicubi in illorum medio COLATORIUM aliquod ac veluti SEDES aptetur,in quâ lapidum rariorum ac pumici correſpondentium beneficio aqua emundatur expurgaturvè. *Tale colatorium exiſtimat eſſe jecur.* Ad cujus colatorii initium ,quamvis aquæductus forma & amplitudo deſinat ,& in plures ramulos cava diſtribuatur,veſica etiam fellis excipula appendatur,mox tamen ALIUS DUCTUS ſeu MEATUS expurgatam ,& veluti limo liberam aquam, ita mox excipit , ut ductuum quædam continuatio accidat.

Iecur eſt quaſi colatorium.

Vena porta eſt ramus cava.

dat. Venam portæ quaſi ramum quendam venæ cavæ putabat.

Iecur potiùs oritur ex venis.

His ſubjiciebat Veſalius, ſe non aliter jecoris conſtructionem intelligere poſſe, quam ut neceſſariò arbitraretur, ipſi ut teſtibus, pulmoni, renibus, procreatis jam ex ſemine vaſis ſanguinem accreſcere: ita ut jecur potiùs ex venis, quam venas à jecore oriri videatur. Sic nonnunquam in tabidis parenchymate jecoris abſumpto venæ nudæ adparent. Cavæ amplitudinem propè cor poſt exaggerat. *Hucusque Veſalius.*

Capivaccius duplex generationis ſanguinis agnoſcit principium.

Hieronymus Capivaccius commentario de methodo anatomicâ cap. 26. mediam inter Ariſtotelem & Galenum quaſi incedere videtur viam, duplexque principium generationis ſanguinis mente concipit: *alterum à quo eſt prima origo* venæ, ut eſt corpus ſimilare inſerviens jecori, in idemq; deferens ſanguinis rudimentum, & ſanguinem præparatum in totum corpus & hoc jecur eſt. Præter hoc etiam *aliud principiũ* conſiderat, *cujus beneficio ſanguis in venis contentus ab omni labe immunis ſervatur*, exque his colligit, generationis ſanguinis principium eſſe jecur, conſervationis verò cor.

Laurentius Galenum ſequitur.

Andreas Laurentius libr. 4 quæſt. 1. exercit. 6. poſtquam hinc inde agitavit hanc controverſiam, tandem approbat Galeni ſententiam: videlicet principium venarum eſſe hepar, non quidem ratione φύσεως *originis*, ſed ῥιζώσεως & διοικήσεως, quia cavæ & portæ radices in hepate apparent implicatæ, & in eo tanquam in matrice propriâ communionem habent, ex eoque ceu terrâ per radices omnes reliquæ partes alimentum trahunt, ſanguinem videlicet, quem jecur in univerſum corpus diſtribuit.

Hofmannus à corde venas docuit oriri.

Hofmannus lib. de thorace cap. 26. venas à corde oriri plurimis argumentis demonſtrat *& lib. 4. de uſu part. t. 194.* idem confirmat, illam communem inter principium φύσεως, διοικήσεως καὶ ῥιζώσεως diſtinctionem eliminans.

High-

Highmorus idem docet.

Highmorus libr. 2. part. 2. cap. 1. venas à corde oriri aſſerit. Hoc ipſum firma cavæ cum corde connexio probat, cum non ſine diſſectione ab illo ſeparari queat: parenchymati autem epatis leviter annexa eſt, ſurculosque quosdam tantum per illud emittit. Connexio illa ſolùm contigua eſt, non continua.

Spigelius fruſtra de principio quæſtionem inſtitui ſtatuit.

Adrianus Spigelius lib. 5. de hum. corp. fabric. cap. 3. fruſtra quæri principium venarum ſtatuit: cùm per ſe ſubſiſtant. Jam autem nemo ita abſurdus fuerit, ut parti, quæ per ſe ſubſiſtit, principium aſſignare velit; quemadmodum haud quisquam fuit, qui cordis, cerebri, jecorisve originem ad ullam aliam originem revocare voluerit. Neque etiam ullum principium, ad quod revocari queant, datur. *τ̃ φύσεως ſeu originis* principium ab aliâ parte habere non poſſunt: cùm nulla pars ſit, quæ ante venas generetur: non oriuntur ab ulla parte aliâ ceu parte componente. *τ̃ ῥιζώσεως radicationis* principium etiam non habent. Similitudo enim illa à truncis, ramis, radicibus valdè mutila eſt. *τῆς διοικήσεως diſpenſationis* principium huc etiam non quadrat, vim enim ſanguificam ex ſe habent, non aliunde ſumentes mutuò.

Gliſſonius agnoſcit principium continuationis.

Gliſſonius de anat. epatis cap. 36. oſtendit, venas habere principium *continuitatis*, illudque eam eſſe partem, cui continuantur, ceu termino à quo, & ex quo ramificantur. Tale principium venarum eſt vena cava, reſpectu venarum totius corporis, minores enim venæ omnes continuantur cum majorib9, donec perveniatur ad cavam propè cor. Tale principium continuationis, terminationis & ramificationis eſt arteria venoſa, reſpectu ramorum per pulmonem diſſeminatorum. Adſignat etiam venis principium *ſcaturiginis*. Tale ſunt capillares venulæ in extremitatibus, ex quibus ſanguinem hauriunt & ad cor deferunt. Neque hîc acquieſcit,

Scaturiginis.

finale, & generans.

ſed venis etiam principium adſignat *finale* : inſerviunt enim vitali ſanguini. Admittit etiam principium *generans*, ſuccum nempe vitalem.

Noſtra ſententia.

Nos exiſtimavimus ſemper, magnam eſſe humanæ mentis vanitatem, cui volupe eſt, ſollicitam & contentioſam ſe exhibere, in origine venarum exhibendâ, cum videamus omnes partes, cor, jecur, venas, arterias & alias omnes ſimul in utero formari & delineari. Venæ principium habent nullum, ſuntque ſibi ipſis principia, vel ſi omninò aliquod ortus principium ipſis adſignandum, illud *ſemen ex veteri doctrinâ* : *ſanguis ex Harvei traditione*, ex eo enim ceu primo principio generantur. Eâ ratione neque jecur, neque cor, principii dignitatem ſibi vendicare poteſt. Si etiam FIRMIOREM adhæſum, more anatomicorum, pro principio ſumas, vix eſt, quod pro unâ parte magis, quam pro alterâ verba faciamus. Nam & cordi & jecori venas firmiſſimè connexas obſervamus. Si ῥίζωσιν τ῀ φλεβῶν advertamus, illa potius erit in meſenterio, in jecore κλάδωσις. In corde nulla venarum radicatio, ſed ibi occurrit venæ cavæ ςέλεχος truncus, qui paulò pòſt futurus πολύπτορθος ramulatim deinceps venas *producturus*. Verbis ornent, qui volunt, jecori venas non adeò eſſe connexas, cum truncus cavæ transeat parenchyma integer: è contra non ſolùm cordi approximari, ſed ex muſculosâ ejus ſubſtantiâ quaſi emergere: *rem tamen eodem paſſu ambulare cenſemus*, & nullam in corde originis inde prærogativam admittimus: *doctrinæ tamen gratiâ* quæ de utriusque venæ & arteriæ ex corde origine traduntur, civitate donari poſſe cenſemus.

CAPUT

CAPUT IV.

De quantitate & qualitate venarum agit.

EXpeditis, quæ de ſitu & connexu venarum ad negotium facere videntur, nos conferimus ad conformationem earum in QUANTITATE continuâ & diſcretâ. Et quidem *Magnitudo venarum.*

MAGNITUDO varia eſt: alicubi ſunt majores, alicubi minores. Quibus latæ, διαφανεῖς, *manifeſtæ* ſunt, ἐπιφλεβεῖς dicuntur, ſuntque calidi, bilioſi, ad iram proni & levi de cauſa tumultus excitant. Quibus exiles, arctiores, in carne ſepultæ, frigidiores ſunt.

Magnæ & inſignes venæ vocantur ab Hippocrate κοῖλαι & αἱμόρροοι cavæ & ſanguifluæ quod ſanguinem copioſum, ſi ſecentur aut rumpantur, effundant. Parvæ vocantur τριχισμοὶ, *capillares*. Aliquæ ita ſunt exiles, ut telis aranearum aut ἀπανθισμοῖς opticorum & pictorum Protogenis & Apellis comparari queant. ἐκ μειζόνων δ' εἰς ἐλάσσους, *inquit Ariſtoteles 3 de part. animal. cap. 5.* αἱ φλέβες ἀεὶ περιέχονται, ἕως τοῦ γενέσθαι τοὺς πόρους ἐλάσσους τῆς τοῦ αἵματος παχύτητος. δι' ὧν τῷ μὲν αἵματι δίοδος οὐκ ἔστι. τῷ δὲ περισσώματι τῆς ὑγρᾶς ἰκμάδος, ὃν καλοῦμεν ἱδρῶτα, καὶ τοῦτο διαθερμανθέντος τοῦ σώματος καὶ τῶν φλεβίων ἀναστομωθέντων. *Procedunt venæ in minores ſubinde ex amplioribus, quousque arctiores reddantur, quam ut ſanguinem transmittere posſint: quamobrem exitus ſanguini nullus patet: quanquam excremento vaporis humidi, quem ſudorem vocamus, ſatis pateat: ſed ne illi quidem niſi corpore calefacto & venularum clauſulis patefactis.* *Ampliores venæ tandem fiunt minores.*

Ἐν τοῖς μάλιστα καταλελεπτυσμένοις, οὐδὲν ἄλλο φαίνεται παρὰ τὰς φλέβας, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἀμπελίνων τε καὶ συκίνων φύλλων *autore eodem loco citato: in extenuatis nihil, niſi vena,* *In extenuatis venæ apparent magnæ.*

næ, apparet, ut in vitineis & ficulnis foliis. καὶ γὰρ τούτων ἀναινομένων φλέβες λείπονται μόνον. *iis enim areſcentibus venæ tantùm linquuntur.*

Venæ majores arteriis.

Καὶ αὐτὸ χρὴ τοῦτο, *inquit Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 12.* γινώσκειν, ἁπάσαις σχεδὸν ὑπάρχον ἀρτηρίαις καὶ φλεψὶν, ὡς ἐπειδὰν ἢ εἰς μῦν, ἢ εἰς σπλάγχνον, ἢ εἰς τι μόριον ἕτερον ἐμφύεται, πέμπουσί τινας ἀεὶ, καὶ τοῖς περικειμένοις σώμασιν ἀποβλαστήσεις λεπτάς. αἱ φλέβες μὲν καὶ πάνυ παμπόλλους ἐνίοτε τὸν ἀριθμὸν, καὶ τὸν ὄγκον τοῦ σώματος οὐκ ἀγεννεῖς, αἱ δὲ ἀρτηρίαι καὶ πλῆθος μὲν ἐλάττους ἐκείνων ὡς τὰ πολλά, καὶ τὸ μέγεθος ἀποδέουσαι, ὅμως δ᾽ οὖν καὶ αὗται πέμπουσιν. *Hoc autem loco ſcire retulerit, id omnibus propemodùm arteriis & venis ineſſe, quæ cùm in muſculum vel viſcus vel omninò in partem aliquam inſeruntur, tenues quasdam propagines corporibus circumfuſis ſemper mittant, venæ quidem numero interdum quàm plurimas, & mole corporis inſignes, arteriæ autem numero quidem illis pauciores, ut plurimum autem magnitudine quoque inferiores, mittunt tamen & ipſæ.*

De venarum magnitudine & diſtributione pro ſingularum partium natura optimè diſſeruêre *Galenus 16. de uſu partium cap. ult.* & ex eo *Capivaccius in methodo anatom. Comparantur autem venæ, vel inter ſe invicem, vel in reſpectu ad arterias.*

Comparantur Venæ. I. inter ſe invicem ratione alimenti,

I. INTER SE INVICEM: & tum magnitudo variat ratione *alimenti, excrementi,* & *accidentium.* 1. ALIMENTI RATIONE: *in partibus* EJUSDEM *generis*, ſic majores venas habent partes majores, oſſa magna habent magnas venas, parva parvas. *In partibus* DIVERSI *generis* etiam variat hæc magnitudo, ratione *temperiei* & *motus.* 1. TEMPERIEI, ſic membrum calidum majores habet venas, quam frigidum. 2. *Ratione eorum,* quæ TEMPERIEM SEQUUNTUR, magnitudo venarum etiam variat, ſic pars mollis majores habet venas quam dura. 3. *Ratione* MOTUS etiam variat, partes,

tes, quæ moventur, majores, quæ quieſcunt, minores habere cenſentur. Inde exiſtimant, pulmonem maxima habere vaſa, quia calidum membrum eſt & molle: & continuo motu movetur: *è contrà* oſſa frigida, duriſſima, bonam vitæ partem quieſcentia, minimas habent. *Quod medio modo* ſe habet, calidum eſt, & in perpetuo motu, ſed durum, mediocria obtinet vaſa, ut cor. Quod molle eſt, immobile ſed frigidum, etiam mediocria habet, ut cerebrum.

II. EXCREMENTI RATIONE etiam variat magnitudo venarum. Sic renes, licet duri, maximas tamen habent venas, ut ſerum attrahant. *excrementi,*

III. ACCIDENTIUM RATIONE variat eadem magnitudo. Quibus multum carnis, iis venæ arctiores & minores, quia ſanguis in nutrimentum carnis abſumitur: macilenti majores. *accidentium.*

II. IN RESPECTU AD ARTERIAS, majores ſunt arteriis, quia alimentum continere craſſius *ajunt veteres.* *II. In reſpectu ad arterias.*

NUMERUS venarum innumerus, ſi extremitates, reducibilis tamen ad certam ſeriem, ſi majores truncos ſpectemus. *Numero multa,*

Differunt autem inter ſe variis modis. 1. Aliæ magnæ ſunt κοιλαι, aliæ parvæ τριχισμοὶ. *2. Aliæ* ἄζυγοι ſunt, ut vena ἄζυγ@, *injugis* quæ comitem venam non habet in altero latere: & humeraria, quæ non habet comitem arteriam. Aliæ verò & venas & arterias comites habent. *3. A ſitu*, alia vena eſt ſuperior, adſcendens, deſcendens. *4. Ab officio*: aliæ ſunt emulgentes, aliæ ſpermaticæ. *5. A partibus*, quas perreptant, venæ vocantur jugulares, phrenicæ, axillares, crurales, poplitex. *6. Contentorum ratione* venæ aliæ vehunt ſanguinem, aliæ ſuccum à ſanguine diverſum, eumq; vel lacteum, ut *Aſelliana* & *lumbares* in imo: & *thoracica* in medio ventre: vel ſeroſum & aquoſum, ut *lymphatica* in univerſo corpore. *quæ differunt variis modis.*

Quot ſint venæ humani corporis? Iſenacenſis. Laurentii.

Plures itaque venæ ſunt humani corporis, de quarum NUMERO non omnes idem ſentiunt.

Johan. Iſenacenſis in explicatione philoſoph. natural. libr. 7. cap. 6. quæſt 3. reperiri in humano corpore venas 368. Alii plures, alii pauciores recenſent.

Andreas Laurentius venarum innumeros ſurculos, qui à quinque velut ſtipitibus manare dicuntur, quæ venæ communes inſigniuntur, ut ſunt vena cava, portæ, umbilicalis, arterioſa & arteria venoſa, *veritatis ſtudio commotus, ad duas, venam cavam & venam portæ* refert.

Bauhini ſententia.

Quaternario numero omnes comprehenduntur, *inquit Bauhinus*, quæ cæterarum omnium radices ſunt, prima eſt vena umbilicalis, ſecunda portæ, tertia cavæ, quarta vena pulmonis arterioſa.

Nos binarium numerum judicamus ſufficere.

Nos exiſtimamus ſufficere binarium venarum numerum, cum vena arterioſa aortæ, arteria autem venoſa venæ cavæ in fœtu uniatur, & vena umbilicalis portæ ſit propago, ut ita duæ ſint in univerſum venæ, quæ diſtinctæ venæ appellantur: porta & cava: ſi tamen illis umbilicalem ceu tertiam adnumerare quis velit, cum illo non litigabimus.

Qualitates venarum.

QUALITATES venarum quod attinet, omnes CONVENIUNT QUALITATIBUS PRIMIS. Sunt enim frigidæ ſiccæ. In SECUNDIS autem, quæ primas comitantur, medio modo inter durum & molle ſe habent: COLORE albæ, ex ſangues, ſanguine tamen plenæ & lividæ.

Figura venarum in genere.

FIGURA oblongæ ſunt, teretes, cavæ, canalem & fiſtulam æmulantes, ſimiles modò radicibus arboris ejusque trunco, quam comparationem *inſtituit Galenus de diſſect. venarum cap. 1.* modo aquæ ductibus in civitatibus, quam comparationem inſtituit *l. 16. de uſu part. cap. 1.*

Ari-

Ariſtoteles 3. de part. animal. cap. 5. fonti & inde emanantibus rivulis venas comparat. ἐν τε τοῖς κήποις αἱ ὑδραγωγίαι κατασκευάζονται ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς καὶ πηγῆς εἰς πολλοὺς ὀχετοὺς καὶ ἄλλους ἀεὶ πρὸς τὸ πάντῃ μεταδιδόναι. *ut in herbis rigandis de unâ origine, fonteque uno aqua rivis per multis diducitur, aliique ab aliis ductus ſubinde excipiunt, quousque humor in omnes partes deveniat.* καὶ ἐν ταῖς οἰκοδομίαις, pergit, περὶ πᾶσαν τὴν τῶν θεμελίων ὑπογραφὴν λίθοι παραβέβληνται, διὰ τὸ τὰ μὲν κηπευόμενα φύεσθαι ἐκ τοῦ ὕδατος, τοὺς δὲ θεμελίους ἐκ τῶν λίθων οἰκοδομεῖσθαι. τὸν αὐτὸν τρόπον δὲ ἡ φύσις τὸ αἷμα διὰ παντὸς ὠχέτευκε τοῦ σώματος, ἐπειδὴ παντὸς ὕλη πέφυκε τοῦτο. *ut etiam in fabricis per totam fundamentorum deſcriptionem lapides apponuntur, eâ ratione, quod ſata herbarum, humoris beneficio, naſcantur, fundamenta ex lapidibus conduntur, ſic natura per totum corpus cenſet derivandum, cum is omnium ſit materia.*

Ariſtoteles comparat fonti & rivis.

Particulares autem venæ aliæ imitantur *capreolum*, eorumque *cornua*, ut plexus pampiniformis dictus: *aliæ rete*, ut plexus retiformis: *aliæ ſimiles* ſunt *coronæ*, ut coronaria cordis & ventriculi vena.

In ſpecie

CAPUT V.

τὴν οὐσίαν venarum explicat.

AD ſubſtantiam venarum jam nos ordo ducit. Hæc *ſimilaris* omninò, eſt ex lentâ & ductili *ſeminis* portione genita.

SIMILARES partes venas eſſe teſtatur *Galenus 2. de elementis cap. 1.* & quidem rectè. Nam venarum ſubſtantia ὁμοιομερὴς καὶ διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, μηδὲ εἰς ἀνομοιομερῆ *eadem ubique, & in partes diverſa ſpeciei haud diviſibilis.* Quamvis

Subſtantia eſt ſimilaris.

autem

autem venæ componantur ex membranis, illa tamen compoſitio eas ex ſimilarium non eximit numero partium. αἱ φλέβες, ait *Galenus 6. de placitis Hippocr. & Platonis cap. 2.* καὶ ἀρτηρίαι καὶ νεῦρα, ὀστᾶ τε εἰσι μέρη τοῦ σώματος ἡμῶν ἀληθῶς· συμπληροῦται γὰρ τὸ ὅλον ἐξ αὐτῶν, καὶ μὴν ἔτι καὶ εἴδη τοῦ σώματος οὐδὲν ἧττον. ἐν μόνοις γὰρ τοῖς ὁμοιομερέσι τὸ διαφέρον εἶδος οὐκ ἔστιν, ἢ τὸ τῆς σαρκὸς μέρος, ἢ τὸ τῆς φλεβός, ἢ τὸ τῆς πιμελῆς. οὐδὲ ἀληθὲς εἰπεῖν ἐπὶ τῶν τοιούτων, ὡς ἐκ τοσῶνδε τινων εἰδῶν, σύγκειται τὸ ὅλον. ἐν δὲ τοῖς ἀνομοιομερέσιν, ἡ τῶν εἰδῶν διαφορὰ τὸν ἀριθμὸν ὁρίζει τοῖς μορίοις. *venæ, arteriæ, nervi, oſſa, partes revera ſunt corporis, quippe cum ex iis totum conficiatur: & ſpecies item nihilominus:* IN SOLIS AUTEM SIMILARIBUS ID QUOD DIFFERT, SPECIES NON EST, *ſive ſit carnis ſeu venæ ſive adipis pars: neque verum eſt, ſi de his intelligentes dicamus, ex tot talibusque quibusdam ſpeciebus totum conſtitui. Sed in diſſimilaribus id fit, ut ſpecierum formarumq; differentia numerum partibus præſcribat.*

Similaris pars non reſpuit omnem compoſitionem.

Non enim ſimilaris pars reſpuit omnem compoſitionem, ſed ſolam compoſitionem ex partibus heterogeneis. Licet ergò venæ componantur ex membranis, valvulis, cum tamen hæc partes ſint propriæ & homogeneæ, ideò nullam diſſimilarem compoſitionem incurrunt.

Eſt elementum ſed non primum.

Vocantur quidem partes ſimilares στοιχεῖα *elementa, à Galeno 1. de element. cap. 6.* ſed αἰσθητὰ *1. de natur. facult. cap. 1. ſenſibilia,* καὶ ταῦτα, οὐκ ἐκ μεθόδου τινὸς ἀλλ' αὐτόπτην γενόμενον ἐκμαθεῖν χρὴ διὰ τῶν ἀνατομῶν. *atque hæc non methodo aliquâ, ſed propriâ inſpectione diſcere oportet per anatomen.* Non intelligit per elementa ſimpliciſſima, in quæ ultimò reſolvuntur corpora, ſed quæ cultro anatomico per artem talia occurrunt, in reſpectu magis compoſitarum ſimplicia, & ſibi ſimilia. *Videatur methodi analyt. lib. 1. cap. 2.*

SPERMATICARUM ex partium numero venas & artias eſſe

eſſe, pluribus in locis probat Galenus: & ſatis apertè quidem 1. de ſemine cap. 5. ἐκ σπέρματος τὴν γένεσιν αὐτῶν εἶναι *confirmat.* ἄναιμα γὰρ ἐστὶ ταῦτα τὰ σώματα τῶν ἀγγείων (ὡς ἔνεστιν ἐκκενωσάντος τὸ αἷμα θεάσασθαι) καὶ τάσιν ἱκανὴν ἐπιδέχεται. *Exſanguia enim ſunt vaſorum corpora (ut ſi ſanguine vacuentur, patere unicuique poteſt) & ſatis magnam diſtenſionem admittunt.*

Spermaticæ partes ſunt venæ ex Galeni ſententia.

Ἀλλὰ ὅτι μὲν οὐκ ἐξ αὐτοῦ τοῦ αἵματος, ὥσπερ αἱ σάρκες, εὔδηλον, οὐ γὰρ λευκός ἐστιν, οὐδὲ γλισχρὸς οὐδ' οὕτως παχὺς ὁ τοῦ αἵματος χυμός, ὥστε ἐπὶ τοῦ ταθῆναί τε καὶ συριγγωθῆναι δύνασθαι συνεχὴς αὐτοῦ διαμένειν. *Quod è ſanguine ipſo perinde ac carnes non efficiantur perſpicuum eſt. Non enim eſt albus neque lentus, neque adeò craſſus ſanguis, ut ſi & intendatur, & fiſtulæ in modum perforetur, poſſit in ſuâ continuitate perſeverare.*

Idem confirmat in libro de fœtuum formatione cap. 2. arteriarum & venarum corpus, παντάπασιν ἄναιμον ὑπάρχον, ἐκ τῆς τοῦ σπέρματος οὐσίας εὔλογον ἐστὶ τὴν πρώτην γένεσιν, *omninò exſangue cum ſit, primam ex ſemine generationem habere veriſimile eſt, continuò, ubi id vulvæ vaſorum orificiis adhæſerit.* ἕτοιμον γὰρ ἐστὶ καὶ ῥᾷστον ἐκ τῆς οὐσίας ἑαυτοῦ τοιαύτην ἰδέαν ἐργάσασθαι μορίου. *Facilimum enim promptiſſimumque, ut ex ejus ſubſtantiâ, quæ lentorem multum habet, talis membrorum ſpecies procreetur.*

Quamvis autem ex ſemine genitæ venæ & arteriæ ſint, non tamen omninò ſanguinis ſunt expertes. *Materia generationis eſt ſemen: materia nutritionis eſt ſanguis.* Id inſinuavit *Galenus* περὶ κυουμένων διαπλάσεως, *de fœtuum formatione cap. 2. loco ante citato* ſubjungens: γενομένης πρώτης ῥιζώσεως τῶν ἀγγείων *factâ primâ vaſorum radicatione, in orificiis vulvæ ſemen: quod ipſa prius formavit, ex vulvâ ſanguinem attrahendo, alimentum ſuppeditat, atque paulatim, quæ genita ſunt dilatat, atque in longitudinem producit, tum augendo, tum in unum paulatim cogendo tenuiora ad latiorem procreationem.* Ita

Venæ non omnino exſangues.

intelligendus eſt *2. de natural. facult. cap. 3.* ὀστοῦν καὶ χόνδρος, καὶ ἀρτηρία, καὶ φλὲψ, καὶ νεῦρον, ἄναιμα μὲν, ἐξ αἵματος δὲ γέγονε. *os, cartilago, arteria, vena, nervus, &c. exſanguia quidem ſunt: ex ſanguine tamen facta.*

Venæ itaque cum reliquis exſanguibus & albis partibus *omnium primò* ex ſemine finguntur. *Deinde* natura ſenſim carne implet eas capacitates, quæ inanes inter ſpermaticas partes intercidêre.

Venæ non renaſcuntur abſciſſa.

Spermaticæ autem partes cum ſint venæ, hinc fit, quod abſciſſæ rarò renaſcantur, *autore Galeno 1. de ſemine cap. 13.* & tum demum ἂν οὐδὲ φθάσῃ σὰρξ ἐν κύκλῳ περιτραφῆναι τῷ στόματι τῆς ἀποκεκομμένης φλεβὸς, οὐδ' ἂν ἐξ ὑγροῦ ποτε δαψιλοῦς ὕλης ἀπορήσῃ, δυνήσεται γεννῆσαι. χρὴ τοίνυν ἅμα μὲν ἐρρωμενεστάτην εὑρεθῆναι τὴν ἐν ταῖς ἀποκεκομμέναις φλεψὶ δύναμιν. αὕτη γάρ ἐστιν ἡ δημιουργοῦσα τὸ φυόμενον ἅμα δ' ὕλην θορώδη τοσαύτην ὡς μὴ φθαστῆναι πρὸς τῆς φυομένης σαρκὸς κλεισθῆναι τὸ στόμα. σπανιώτατον δὲ ἐστι συνελθεῖν εἰς ταυτὸν ἄμφω ταῦτα, *cum neque caro orificium venæ abſciſſæ circumcreſcendo occupaverit, neque abundantis materiæ humor defuerit, gigni iterum vena poterit: ſimul enim oportet & vim, quæ eſt in venis abſciſſis, validiſſimam reperiri, quippe quæ partis adnaſcentis fabricatrix eſt: & materiam ſeminalem tantam etiam ſuppetere, ut ab increſcente carne obſtrui os non permittat: quæ utraque ſimul convenire rariſſimè conſueverunt.*

Quin imò, cum in magnis ulceribus regenerantur, non planè reliquis ſimiles ſunt, quemadmodum nec caro in cavis ulceribus.

Nihil debere eas ſeminis ſtatuit Harveus.

Ex Harvei verò ſententiâ ſeminali principio venæ nihil debebunt, ſed omne ſuum primordium ſanguini, ex quo etiam ipſa viſcera generantur, adſcribere coguntur. Quemadmodum aliarum ita & venarum materia craſſior pars humoris primogenii, originem habentis ex uterino ſangui-

ne à

ne, à contactu virili irradiato & fœcundo reddito.

HOMOGENEÆ autem & ſimiles venarum partes hæ ſunt χιτῶνες ſeu TUNICÆ, quas *Galenus 7. de admin. anatom. cap. 5. ad binarium redigit numerum. Una eſt peculiaris interna,* illi *altera* nonnunquam *exterius* accedit, ubi colligari, fulciri, aut tegi deſiderant. *Similes venarum partes ſunt tunica.*

PRIMA EXTERIOR tenuis denſa eſt, non tamen ubique eandem obtinet denſitatem, ſed ubi venæ longiori viâ duci debent, vel oſſibus aliiſque ſolidioribus corporibus incumbunt, paulò craſſior eſt, quam ubi per muſculos & viſcera diſperguntur, ibi adeò reperitur tenuis, ut vix ſeparari queat. Hæc tenuitas decepit etiam nonnullos, ut tunicam ſimplicem venis tribuerint. *Prima.*

SECUNDA INTERIOR craſſior eſt exteriori, ita tamen comparata, ut per eam tranſudare queat ſanguis. *Ariſtoteles* corii ſeu δέρματος vocabulum ſumit pro omni corpore membranoſo: ſic etiam venarum tunicam hâc ipſa de cauſa appellavit *3. hiſt. anim. cap. 3.* δερματώδη καὶ ὑμενώδη. Et reverà à membranis aliis aliquo modo differre videtur, cum habeat vim ſanguinem perficiendi & conſervandi. *Secunda.*

Inſenſilis eſt hæc tunica. *οἱ καθ' ἕκαστον μέρος ἀρτηρίαι καὶ φλέβες, ait Galenus 16. περὶ χρείας cap. 12. ἀναίσθητοι γίνονται παντάπασιν, εἴτε καίοις, εἴτε τέμνοις, εἴτε καὶ θλᾶν ἐθέλοις, εἴτε βρόχοις διαλάβοις, τὰ κατ' ἐκεῖνο τὸ μόριον νεῦρα. venæ & arteria ſingularum partium inſenſiles undiquaque, ſive eas uras, ſive ſeces, ſive vicinos laqueis excipias nervos.* Particula ἀ non omnimodam negationem infert, ſed perfectionis tantùm privationem. Simili cum ſalis grano *Galenus 1.* περὶ χρείας *cap. 5.* τὰ τῶν δακτύλων ὀστᾶ ἀμύελα, digitorum oſſa *medullæ* vocavit *expertia.* Ita à *Julio Polluce onomaſt. lib. 2. cap. 4. t. 1.* στήριγγες ἀναίσθητοι *ſuſtentacula inſenſilia* appellantur oſſa. Ca- *Senſu exquiſito carent venæ.*

rent ſenſu exquiſito: pollent ſenſu obtuſo. Senſus naturalis non poteſt venis adjudicari. Senſus animalis obtuſus poteſt venis adjudicari. Senſus ut eſt affectio vitalitatis, competit venis: ut animalitatis in gradu remiſſo convenit: non competit in gradu ſublimi.

Neque contrarium evincit hæmorrhoidum dolor: nec dolor in varicum qui occurrit exciſione.

Dolores in uſtione, illaqueatione, & exciſione venarum qui obſervantur exquiſiti, non imputandi illis, ſed partibus vicinis membranoſis, quibus vaſa combinantur. In hæmorrhoidibus tumentibus qui dolor advertitur, non venis ſedalibus, ſed vicinis inflammatis adſcribendus partibus.

CAJUS MARIUS, qui poſt ſepties conſul fuit ſalutatus, *autoribus Oppio & Plinio lib. 11. cap. 45.* primus & tempore illo ſtans, varices excidi ſibi paſſus, acrem perſenſit doloris morſum, ſed crus alterum præbere noluit. *Ita*, verba ſunt Ciceronis 2. tuſculan. quæſt. *tulit dolorem ut vir, & ut homo majorem ferre ſine causâ neceſſariâ noluit.*

Eandem hiſtoriam repetit *in Marii vitâ Plutarchus*, cum enim utrumque crus varicibus obſitum gereret, καὶ τὴν ἀμορφίαν δυχεραίνων *deformitatis tædio* alterum crus medico porrexit, οὐδὲ κινηθεὶς οὐδὲ στενάξας, ἀλλὰ καθεστῶτι τῷ προσώπῳ καὶ μετὰ σιωπῆς ὑπερβολάς τινας ἀλγηδόνων ἐν ταῖς τομαῖς ἀναχόμενος. τοῦ δ' ἰατροῦ μετιόντος ἐπὶ θάτερον, οὐκέτι παρέσχε, φήσας, ὁρῶ τὸ ἐπανόρθωμα τῆς ἀλγηδόνος οὐκ ἄξιον. *neque movit ſe vel ingemuit, ſed vultu immotô pertulit dolores in ſecando intolerabiles. Quum inde ad alterum crus medicus tranſiret, detrectavit illud porrigere, ac,* VIDEO (inquit) NON TANTI ESSE EMENDATIONEM, UT EUM FERAM DOLOREM.

Dolor eſt partium circumjacentium.

Dolor hic tantus verò non ipſis venis varicoſis, ſed circumjacentibus adſcribi debet partibus.

Venarum tunica eſt rara & fibroſa.

Λεπτὸς καὶ μανὸς ἐστὶ ὁ χιτὼν *tenuis & rara* hæc venarum eſt *tunica, teſte Galeno 6.* περὶ χρείας *cap. 10.* Hanc, ut reliquarum ſimilarium partium *idem 10. methodi medendi cap.*

11. ſem

11. ſeu ultimo, membranoſam, fibroſam & carnoſam conſtituit. καθ' ἕκαστον γὰρ τοι μόριον τῶν ἁπλῶν καὶ πρώτων ὀνομαζομένων ἐθεάσω κατὰ τὰς ἀνατομάς. Τὸ μὲν οἷον ἰνῶδές ἐστι καὶ οὐσίας αὐτῶν. τὸ δ' ὑμενῶδες. τὸ δὲ σαρκῶδες, οἷον εἰ τύχοι καὶ φλεβὸς ἕνα χιτῶνα κεκτημένης λεπτὸν ἔστιν εὑρεῖν κατ' αὐτὸν ἶνας πολλὰς ἀραχνοειδέσι συναπτομένας. αἷς ἀμφοτέραις, ἡ οἰκεία καὶ φλεβὸς οὐσία περιπέφυκεν. *In ſingulis ſimplicium ac primarum, quas vocant, partium (ut in diſſectionibus es contemplatus) alia portio ſubſtantiæ eſt veluti fibroſa, alia membranoſa, alia carnoſa. Sicut exempli cauſa, cum vena unicam tunicam habeat, & eam tenuem, licet fibras in ea invenire multas, quæ ſint araneoſis quibusdam interſitis contextæ, quibus utrisque propria venæ ſubſtantia adnaſcitur.* Propriam hanc ſubſtantiam nonnullos impropriè carnem, alios ſine nomine eſſe ajunt, qualis etiam eſt ventriculi & inteſtinorum caro. Propriè dicta autem caro duplex eſt: muſculorum & parenchymatum.

Fibras illas cognovit Galenus

Eandem venarum tunicam non ſolùm fibroſam, ſed omnium generum, rectis, transverſis & obliquis, quæ quandoque invicem adeò usque implicantur, ut illas cellulas, de quarum inventione nonnulli gloriantur, efforment, inſtructam fibris adnotavit *Avicenna.* *Avicenna.*

Transverſis, & obliquis perfuſam eſſe vidit & depingi curavit *Veſalius in libr. anatomicis.*

At *Fallopius* dogma hoc figmentum vocat, quoniam fibræ in hac membranâ ita latent, ut potius in potentiâ ſint, quam in actu. Monitus *Veſalius in exam.* ſe fibras illas dudum ex animo ſuo prorſus amoviſſe fatetur, nullasque apparere, neque imaginatione concipi poſſe docet, quantumlibet diſcerptâ vel carptâ venâ, non magis quam in coriis & utribus, in quibus vinum & oleum conſervatur. *Et* certè, qui attentius oculum admovet, fibrarum nullum in venis invenit veſtigium. *Habet* autem ſeſe hæc venarum tunica eodem modo in omnibus, exceptâ venâ arterioſâ, quæ ex dextro

Fallopius rejicit. Veſalius Adraſteæ ſe ſubmittit.

cordis thalamo in pulmones abit, & craſſa eſt inſtar arteriæ, licet in adultis venæ officio fungatur.

CAPUT VI.

Venarum ἡ ἐνέργεια ſeu actio Galenica triplex, ſanguinis conſervatio, diſtributio, elaboratio explicatur, elaboratio fit virtute à parenchymate mutuata.

Actio & uſus venarum. CONſideratis, quæ ad generalem venarum cognitionem per diſſectionem comparandam faciunt, jam nos conferimus ad earundem actionem ad quam deſtinatæ ſunt. Illa autem eſt *ab Ariſtotele 3. part. anim. cap. 5. aſſignata* αἵματος χάριν εἶναι. *ſanguinis gratiâ eſſe.*

Triplex Talis actio à medicis, qui *Galeni dogmata ſequuntur,* confirmata ternario includitur numero. *Conſentiunt ferè omnes,* EAS ſanguinem naturalem *ad partes alendas idoneum conſervare, diſtribuere, elaborare.*

Tres hæ actiones dignæ ſunt, quæ expendantur ſingulatim, & apparatu verborum illuſtrentur ſollicito.

1. Conſervant ſanguinem. PRIMA fuit ſanguinem CONSERVARE. Reverà ſanguinem venæ conſervant. Continetur enim ſanguis in venâ, ceu in Φυλακῇ ſeu *propriâ cuſtodiâ*: extra venas ſtatim putreſcit & grumeſcit.

Extra vaſa effuſus corrumpitur. Huc reſpexit *Hippocrates 6. aphor. 20.* cum ſanguinem *in ventrem præter naturam effuſum* ἐκπυηθῆναι *ſuppurari* ſcripſit. *Galenus in commento* venam propriam vocat conceptaculum: & ſanguinem, ἐὰν ἐκχυθῇ οἰκείας κοιλότητος εἰς τὴν κοιλίαν τὸ αἷμα, *cùm è proprio hoc conceptaculo in aliam quamvis cavitatem ruit,* permanere non poſſe, *addit. Per non permanere* non intelligit ſolam ſuppurationem, ſed τὸ διαφθείρεσθαι, quam-

quamlibet *corruptionem*, ſuppurationem, lividitatem, grumefactionem, maximè, cum in magnam exciderit cavitatem præter naturam. *Per ventrem* explicat non ſolùm cavitates majores, ſed & minores in inflammationibus & contuſionibus.

Αὗται, *inquit Philoſophus 3. de part. animal. capite 5.* περὶ φλεβῶν τῆς τε μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς *de venis, majore & aortâ,* ſermonem inſtituens, ἐκ τῆς καρδίας δέχονται τὸ αἷμα. αἱ δὲ λοιπαὶ τούτων ἀποφυάδες εἰσίν. ὅτι μὲν οὖν τοῦ αἵματος χάριν εἰσὶ, πρότερον εἴπομεν. τὸ δὲ γὰρ ὑγρὸν ἅπαν ἀγγείου δεῖται· καὶ τὸ φλεβῶν γένος, ἀγγεῖον· τὸ δὲ αἷμα ἐν ταύταις. *ex corde primæ recipiunt ſanguinem: reliquæ earum ſoboles ſunt. Igitur ſanguinis gratiâ eas eſſe dictum jam eſt. Humor enim conceptaculum quisque deſiderat: venarum autem genus, conceptaculum, & vas eſt. Itaque ſanguis in iis, quaſi in vaſe eſt.* *Sanguis in iis eſt, ceu in vaſe.*

Huc intuens *Laurentius Joubertus decade 2. paradox. 2.* febres putridas ex putredine humorum in venis fieri negavit. Locus conſervare ſolet locatum.

Duas ſequentes actiones complexus eſt *Galenus 1.* περὶ χρείας his verbis: αἵματος ἕνεκα γενέσεως τε ἅμα καὶ τῆς εἰς πάντα τὰ μόρια φορᾶς αἱ φλέβες ἐγένοντο. *ſanguinis generationis ſimul & diſtributionis gratiâ venæ factæ ſunt.*

SECUNDAM, SANGUINEM DISTRIBUERE venas unanimiter confirmant veteres. Diſtributionem hanc ſanguinis in totum corpus per venas, intelligit a. ſimul arterias, *illuſtrat Ariſtoteles lib 3 part. anim. c. 5.* εὐλόγως ἡ τῶν φλεβῶν ῥύσις, *inquit,* διὰ παντὸς τοῦ σώματος πέφυκε, *venarum rivi in omnes corporis partes rectâ ratione expanduntur.* Quemadmodum ὑδραγωγίαι *aquarum inundationes, in hortis de unâ origine fonteque uno multis rivis deducuntur, aliisque ab aliis* ductus ſubinde excipiuntur, *quousque humor in omnes partes deveniat,* τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις τὸ αἷμα διὰ παντὸς ὠχέτευκε τοῦ σώματος, ἐπειδὴ παντὸς ὕλη πέφυκε τοῦτο, *ſic natura ſan-* *2. Diſtribuunt eundem.*

ra ſanguinem per totum corpus cenſuit derivandum, cum is omnium materia ſit.

Diſtributio hæc à *Galeno* perfici judicatur per facultates miniſtrantes, attractione chyli ex inteſtinis per fibras rectas: ejus retentione per obliquas: & per transverſas ad vicinas partes expulſione, itâ tamen, ut ſanguis magis à partibus trahatur, quam ex venis trudatur.

Diſtribuere ſpiritum probat Galenus exemplo fœtuum.

Diſtribuunt autem non ſolùm ſanguinem ſimplicem, ſed unâ cum calore & ſpiritum, per ſubtiles ἀναστομώσεις receptum.

Galenus 6. περὶ χρείας cap. 21. ſeu ultimo, id probat exemplo fœtuum, oſtendens ἐπὶ τῶν τελείων ζώων κατὰ πολλὰς καὶ λεπτὰς ἀναστομώσεις ἐκφεύγουσας τὴν ὄψιν τὸ πνεῦμα. *in animalibus perfectis (promtiùs adhuc in iis, in utero quæ geruntur) per multas easque ſubtiles, viſum quaſi effugientes adoſculationes ſpiritum transſumi.*

Conſultumque judicat adponere φαινόμενον ἐπὶ τῶν ἐμβρύων οὐ σμικρὸν τεκμήριον, αὐτοῦ τε τοῦ συναναστομοῦσθαι πρὸς ἄλληλα τὰ δύο γένη τῶν ἀγγείων, καὶ τοῦ μετεῖναί τι καὶ ταῖς φλεψὶ πνεύματος. εἰ γὰρ ἔτι περιεχομένου τοῦ κυουμένου τῇ μητρὶ διελὼν τὸ ἐπιγάστριον αὐτῆς, καὶ τὰς ὑστέρας καθ' ὃν εἴρηται τρόπον ἐν ταῖς ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι, βρόχους ταῖς κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἀρτηρίαις περιβάλοις, αἱ κατὰ τὸ χωρίον ἄσφυκτοι πᾶσαι γενήσονται, τῶν κατ' αὐτὸ τὸ ἔμβρυον ἔτι σφυζουσῶν. εἰ δὲ δὴ καὶ ταῖς φλεψὶ, ταῖς κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἐπιβάλοις τοὺς βρόχους, οὐκ ἂν οὐδὲ αἱ κατὰ τὸ ἔμβρυον ἀρτηρίαι σφύζοιεν ἂν ἔτι, κἂν τῷδε δῆλον. ἅμα μὲν ὡς ἡ κινοῦσα τὰς κατὰ τὸ χόριον ἀρτηρίας δύναμις ἀπὸ τῆς τοῦ κυουμένου καρδίας ὁρμᾶται, ἅμα δὲ καὶ ὡς διὰ τῶν φλεβῶν κατὰ τὰς ἀναστομώσεις εὐποροῦσαι αἱ ἀρτηρίαι πνεύματος, ὑφ' ὡς διασώζεσθαι δύναται τὸ ἔμφυτον θερμὸν, ἄχρι γοῦν τινος. *quod in fœtibus apparet, quodque argumentum eſt certiſſimum, hæc duo vaſorum genera mutuis anaſtomoſibus inter ſe eſſe juncta, venasque aliquâ ex parte ſpiritûs eſſe parti-*

participes. Nam, ſi fœtu adhuc in utero matris hærente, ejuſdem matris epigaſtrium ac matricem eo modo quo in diſſecandi rationibus præcepimus, dividens, arterias, quæ in umbilico ſunt, laqueis exceperis, quæ in ſecundis ſunt, arteriæ omnes, pulſu deſtituentur, cùm tamen quæ in embryo ipſo inſunt, adhuc pulſent: quòd, ſi venas etiam, quæ ſunt in umbilico, laqueis complexus fueris, haudquaquam, quæ in embryo ſunt arteriæ, ampliùs pulſaverint. Ex quo perſpicuum eſt ſimul quidem, quòd vis ea, quæ movet ſecundarum arterias, à corde ipſius fœtus proficiſcitur, ſimul autem & quòd à venis per anaſtomoſes, arteriæ ſpiritum nanciſcuntur, à quo calor nativus ſaltem aliquantiſper poteſt conſervari.

Tertiò Sanguinem *expolire venas* confirmat *Galenus 4. περὶ χρείας cap. 17.* ubi comparationem inſtituit, venarum & inteſtinorum. πέπτεται μὲν οὖν, *inquit*, ἔτι καὶ κατὰ τὴν τούτων διόδον ἡ τροφή, καθάπερ καὶ ἐν ταῖς φλεψὶν ἁπάσαις τὸ αἷμα. ὥσπερ οὖν τὰς φλέβας ἀναδόσεως ὄργανα ποιήσασα, δύναμιν ἐνέθηκεν αὐταῖς αἵματος γεννητικὴν, ὅπως μὴ μάτην ὁ χρόνος ἀπόλοιτο τῆς δι' αὐτῶν φορᾶς τῇ τροφῇ. κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον, καὶ τοῖς ἐντέροις ἀναδόσεως ἕνεκα τῆς εἰς τὰς φλέβας γεγενημένοις, δύναμίς τις ὑπάρχει πεπτικὴ σιτίων. *Coquitur alimentum in ipſo per inteſtina tranſitu, ut in venis etiam omnibus ſanguis. Quemadmodum venis facultatem ſanguinis generatricem indidit, ne, dum per eas fertur, tempus ipſi alimento fruſtrà periret, ita & inteſtinis, diſtributionis in venas gratiâ conſtitutis, facultas quædam concoctrix ciborum ineſt: cum tamen neque inteſtinorum quodvis coquendi alimenti, neque venæ ſanguinis gignendi gratiâ extiterint.* 3. *Expolitione ſanguinem.*

Venas etiam principalem ſanguinem elaborandi vim habere negat aliis in locis, eamque ſoli defert jecòris parenchymati. *Non verò habent vim ſanguinem elaborandi.*

Non tamen ubivis ſemper ſibi conſtat. *Modò* venis *In hac tamen*

non ſemper ſibi conſtat. In eâ tamen eſt ſententiâ ſolum parenchyma ſanguificare. Id probat 1. ex proprietate ſubſtantiæ.

αἱματοποιητικὴν ἔμφυτον *inſitam*, quæ proprii temperamenti rationem ſequatur, adſignat vim: *Id clariſſimè patet ex 1. de uſu part. cap. 16. Modò verò* ἐπίρρυτον *influentem*, ab epatis parenchymate: hoc tamen ſemper ſibi perſuaſiſſimum habuit, carnem epatis ſolam vim ſanguificandi naturalem obtinere. *Id oſtendit 4. de uſu part. cap. 12.* Poſtquam enim reliquas jecinoris partes ineptas eſſe ad ſanguificationem declaravit, τὸ παρέγχυμα καὶ τὴν σάρκα *carnem* venarum principium & primum ſanguificationis inſtrumentum eſſe luculenter explicat. χρῆναι δὴ φημὶ, inquit, ἐν τοῖς συνθέτοις τοῦ σώματος μορίοις ἐπισκοπεῖσθαι τοιοῦτόν μόριον, οἷον μηδαμόθεν τοῦ σώματος ἑτέρωθεν ἐνέργεια φαίνηται, καὶ τοῦτο μὲν τῆς ἰδίας κατὰ τὸ πᾶν ὄργανον ἐνεργείας αἴτιον εἶναι νομίζειν. *In compoſitis corporis particulis, inquit, quibus actio aliqua commiſſa eſt, oportet ſcrutari ejuſmodi particulam, cui nuſpiam in corpore alia ſit ſimilis, eaque totius actionis propria autor cenſenda eſt: alias verò partes eſſe communes: Sic in hepate, quòd primum ſanguificationis inſtrumentum, illam actionem certæ particulæ adſcribendam eſſe monet, quæ cauſam contineat illius actionis. Illa autem non poteſt attribui neque venis neque arteriis, communia enim ſunt inſtrumenta, neque poris* χοληδόχοις, *neque membranæ.* Reſtat ergò id, *quod eſt* CARO EPATIS, *quæ ſanè eſt propria ſubſtantia jecoris, eſſe primum ſanguificationis organum, & venarum principium.*

2. Parenchymatis naturâ.

Deinde idem probat Galenus ex parenchymatis natura. καὶ μὲν, dum ait, τοὶ καὶ σαφῶς εἴτις αὐτῆς καταϲκέψαιτο τὴν φύσιν ἐγγυτάτω φαίνεται τοῦ αἵματος. εἰ γὰρ ἐννοήσεις ὑπὸ θερμότητος ἐξατμιζόμενον αἷμα, παχυνόμενον, οὐδὲν ἄλλο εὑρήσεις γιγνόμενον, ἢ τὴν τοῦ ἥπατος σάρκα. *Ubi enim accuratè inſpexeris naturam, proxima ſanguini apparet. Si enim animo cogitaris portionem tenuiorem ſanguinis exhauſtam à calore, ipſum ſanguinem nihil aliud eſſe invenies, quam epatis carnem.*

Tertiò

Tertiò provocat ad ipſam rei evidentiam, ἑκάστου τῶν ἀλλοιούντων μορίων τὴν τροφὴν, οἷον σκοπόν τινα ἔχει καὶ τέλος ἑαυτῷ συνεξομοιῶσαι τὸ ἀλλοιούμενον. *cum qualibet pars alimentum alterans eum velut ſcopum & finem habeat propoſitum ſibi, ut ſibi aſſimilet id, quod alteratur.* *3. Finis cujuscunque alterationis.*

CAPUT VII.

Veſalii, Vegæ, Scheckii, Laurentii, Corteſii, Jouberti, Aſellii ſententiam exponit.

A*Ndreas Veſalius lib. 3. fab. humani corp. cap. 1.* venas primariâ ratione conditas eſſe, ut ſint ſanguiductus & canales, ex quibus omnes partes ſuum ſugunt alimentum: ſecundariâ tamen ratione, etiam aliis uſibus, chyli ex ventriculo attractioni & ſeri emulſioni, inſervire oſtendit. *Negat autem venis vim ſanguificandi tributam*, quamvis id omnibus confeſſum ſit anatomicis. Imò ſi hoc verum eſt, venæ coguntur parare ſanguinem album, rubrum autem non poſſunt. Siquidem in omni corporis naturali coctione, concoctum neceſſariò ſibi concoquentis colorem adſciſcit. *Sententia Recentiorum. Veſalii.*

Eandem ſententiam repetit lib 5. c. 7. carnemq; jecoris primarium ſanguificationis organum conſtituit, venas a. judicat inſtar ſinuum, in quibus, quod ab illâ præparari debet, continetur. Hi autem poſtmodò ſanguinem confectum tanquam rivuli deferunt, nullo autem modo præparant. Nam ſi venis præter proprii nutrimenti alterationem alia, quæ toti ſubſerviret corpori, alteratrix vis ineſſet, ut ventriculo; ea ſanè in album non in rubrum mutaret, ſiquidem alteratum in nutritione alterantis colorem ut aſſumat neceſſe eſt.

Lectu jucunda ſunt, quæ *Gabriel Cunaus in examine*

apologiæ Fr. Putei p. 76. profert. Veſalium in anatome Piſanâ proprio ſermoni ſe ita implicuiſſe, illisque, qui ſanguinem à jecore primariò generari adſtruunt, rationes ſic ſuppeditasſe, ut quânam ipſe emergeret ignarus, tandem ſub ſermonis finem pœnitentis in modum ſubjiceret: *Se, cui Galeni, adeòque artis medicæ beneficio vivendum erat, non poſſe itâ illius medicorumque placitis contraire, ut primariâ ſanguificationis vi, jecur privandum duceret.*

Vega. *Chriſtophorus à Vega de arte medendi cap. 2. & 5.* acriter defendit carni jecoris ſanguificationis munus primariò competere. Oſtendit, *inquit*, id natura jecoris, ſi effectus ſimilitudo poteſt conferre ad cauſarum cognitionem, ſanguis carni jecoris ſimilimus eſt. *Imò*, caro jecoris nihil eſt aliud, quam ſanguis calore concretus. *Neque* venis in jecore exiſtentibus id officium deferri poſſe putat, nulla enim eſt venarum & ſanguinis ſimilitudo, ſed quam poſſident venæ facultatem, illam à jecore mutuantur, non ſolum illæ quæ in carne jecoris radicantur, verum etiam meſaraicæ, & illæ, quæ ſunt in habitu corporis. Vis itaque ſanguifica carni jecoris propria: venis verò ut exortis à jecore tributa eſt.

Scheckii. *Jacob. Scheckius libro de primo inſtrumento ſanguificationis* ſtatuit, venoſum genus eſſe primum & per ſe inſtrumentum generationis ſanguinis, & non carnem jecoris, vimque hanc αἱματοποιητικὴν in venis non eſſε ἐπίρρυτον *influentem à* parenchymate, ſed ἔμφυτον *innatam*, & quidem non παθητικὴν ſed ποιητικὴν, ἀλλοιωτικὴν: propriam & incommunicabilem, ut, quemadmodum præter ventriculum, quod chylum generare queat, nihil eſt, ita præter venas, quod generare ſanguinem queat, ſit nihil. RATIONES ἀποδεικτικὰς ſequentes putat. 1. ſunt ὄργανα τῆς φύσεως τῶν ζώων *inſtrumenta naturæ animalium*, extrà quæ ſanguis grumeſcit Quum verò & ventriculi cordis ita comparati ſint, urget etiã id, quod venæ ſint

ſint partes στερεαὶ *ſolida*, & δραστικὴν ſeu ποιητικὴν δύναμιν ἀλλοιωτικὴν duplicem habeant vim *effectivam alteratricem*, unam ὁμοειδὴν ἢ ὁμογενὴν *univocam & connatam*, alteram κατ' ἐντελέχειαν æquivocam quaſi. Priori ait venas agere adſimilando ſibi nutrimentum: poſteriori ſanguinem generare. 2. Potentiam rubefaciendi venas non habere à parenchymate probat, quia potentia ἔμφυτος eſt inſeparabilis à ſuâ ſubſtantiâ, cui ineſt, ut ſubjecto, cum ſit ipſius proprium πάθος. 3. Prior γενέσει generatione eſt venarum ſubſtantia, quam parenchymatis. Itaque neceſſe eſt, ut ipſis adſit δύναμις ἔμφυτος. Caro jecoris non eſt ἀρχοειδές quoddam, quod ex eâ venæ enaſcantur, ſed ipſam potius ingrediuntur. 4. Inter agens & patiens primum nullum eſt medium. Sed ſanguis & venæ ſe tangunt ἀμέσως: caro mediatè. ποιητικὴ δύναμις ergò in eo, quod immediatè patibile tangit corpus.

Andreas Laurentius libr. 4. quæſt. 3. ſuam ſententiam clarè proponit, diſtinguens inter elaborationem ſanguinis & ejus rubificationem. *Elaboratio* à temperie: *Rubor* à calore qui temperiem ſequitur. Venis præcipuè, quæ epati proximæ, vim ſanguinem coquendi, alterandi & elaborandi: parenchymati autem rubificandi vim attribuit. *Hoc ità explicat*: Exſugunt venæ meſaraicæ tenuiorem chyli portionem, eamque præparant, & ad portas deducunt: in plexibus autem venarum, per jecur diſſeminatis, leve rudimentum non coloris ſed ſubſtantiæ imprimitur; hinc exſudat per venas, per mediam viſceris carnem transcolatur, ejusque contactu ruborem quaſi conſequitur: hinc per διαπήδησιν aut ἀναστόμωσιν in radices cavæ transſumitur & in totum corpus disſeminatur. *Laurentius.*

Joh. Baptiſta Corteſius miſcellan. medicinal. decad. 9. epiſt. 5. acriter defendit, vim ſanguificam venis attribui non poſſe, ſed deberi ſoli jecoris carni, conceditque, ad hæmatoſin neceſſa- *Corteſius venas ſanguificare negat:*

Solum parenchyma aſtruens ceſſarium eſſe, ut chyloſa materia deponatur in parenchymatis ſubſtantiam, & in eâ in ſanguinem transmutetur. Deponitur autem ex venâ portâ, & poſtquam elaborata eſt, *per venæ cavæ radices perforatas inſtar cribri*, transſumitur in venam cavam tanquam in proprium conceptaculum.

Hanc ſuam ſententiam probat rationibus. Primo: quia niſi *Id probat 1.* hoc fieret, ſanguis ex radicibus venæ portæ non poſſet transſumi in venam cavam. Negat enim dari ἀναστομώσεις in cavæ & portæ propaginibus, per quas chylus exſuctus poſſit communicari, cum illæ contrario ingreſſu & progreſſu & ſitu diſcrepent, nullibi conjungantur. Hoc ipſe hauſiſſe videtur ex *Galen. 4. de uſu part. cap. 12.* qui *ait*, venæ quæ in gibbis ſunt οὐ συνάπτονται non conjunguntur cum iis, quæ in ſimâ ſunt: ut ſic neceſſarium ſit ſtatuere, ſanguinem ex radicibus portæ deponi in parenchyma, ex parenchymate rurſus trans-
2. ſumi, in radices venæ cavæ. *Secundo* utitur argumento *Galeni 4. de uſu part. cap. 12.* In illâ parte ſanguis generari debet, quæ ſola apta eſt. Sed talis eſt parenchyma, cui nulla ſimilis
3. in toto corpore. *Tertio*. Omne alterans reſpondet alteranti, alteratio illa debet fieri per immediatum contactum, & minima pars chyli attingere debet minimam partem parenchymatis.

Reſpondet deinde aliquibus objectionibus. 1. non poſ- *Reſpondet objectionibus,* ſe recipi materiam chyloſam in parenchyma, quia in ipſo nullus ſinus, in quo recipi queat. 2. ſi hoc verum eſt, videtur ſanguinem conſervari poſſe extra vaſa propria, quod abſurdum. *Ad primam 1. reſpondet ex Galeno*, non debuiſſe eſſe unum magnum ſinum, quia ſic non manſiſſet ſatis diu in epate ſanguis, neque minimam partem ejus viſceris attigiſſet & ſanguificatio deterior fuiſſet reddita. *2. Deinde* ſanguis non recipitur in parenchyma, ſed chylus, qui naturæ occultâ inclina-

clinatione in illud recipitur, & ſanguinis formâ imbutus in venam cavam reſumitur, ideòque ſic diſtinguit: ſanguis *in fieri* continetur in proprio parenchymate jecoris: *perfectus* autem ſanguis in venis & aliis cavitatibus aptis, ſinubus cordis, craſſæ meningis. *Tandem concludit*, non eſſe abſurdum dicere, ſanguinem in parenchymate jecoris generari, inde colligi à venis cavæ, quæ diſſeminata eſt per jecoris ſubſtantiam.

Laurentius Joubertus decad. 1. paradox. 4. ſingulari ſtudio ventilat hanc controverſiam, diverſumque ſentit à Galeno, concludens: *Venas* primariâ naturæ intentione, non ſolùm ἀναδόσεως & ſanguinis deferendi, verùm etiam perfectius elaborandi gratiâ conditas eſſe, eo tamen diſcrimine, ut majores plus delationi inſerviant, minores melius humorem transmutent, tenuiſſimæ optimè ſanguinem progignant, cum gracilitatis occaſione, tum ſuppoſitæ carnis favore haud contemnendo. *Parenchyma* autem illis ad *tutelam* & firmitatem (ut caro muſculoſa eorundem fibris) & caloris fovendi gratiâ circumponi. *Joubertus venas ſanguificare adſtruit.*

Venas autem præcipuum eſſe organon tale, cujus temperiè facultas, innatum calorem dirigens, utatur, probat. 1. Quia venæ una cum reliquis ſpermaticis partibus omnium primò ex ſemine generantur. *Deinde* natura ſenſim carne implet capacitates, quæ inanes inter ſpermaticas fibras interciderant. Igitur cum tempore & ordine generationis venæ priores ſunt & ſanguificent, ſequitur ſanguificationis opus non dependere à carne jecoris, ſed à venis, quæ præparant poſteà ſanguinem, ut ex eo parenchyma generari queat. 2. Verum eſt *Ariſtotelis* dictum, quod mille argumentis & experientiis confirmari poteſt: Omnem actionem fieri per contactum. Igitur in ſan guinis procreatione ea inſtrumenta merito primas tenere d icimus, quæ ſolam materiam verſant,

ſant, agitant, ſuoque amplexu undique premunt. Ejusmodi ſunt venæ, non parenchyma à quo materia vaſis occluſa non attingitur. Reſpondet etiam objectionibus adverſariorum.

Aſellius parenchyma confirmat.

Aſellius ejusdem eſt ſententiæ, venas non habere ſanguificandi munus, ſed illud unicè jecoris parenchymati debere. In hoc enim lacteæ venæ diſperguntur, in idem deſinunt, obliterantur, nullâ interim notatâ cum vaſis cæteris muneris aut ſocietatis communione.

CAPUT VIII.

Spigelii, Picolhominii, qui certis venis ſanguificationis munus tribuunt, ſententiam exhibet, & , quid Gliſſonius ſentiat, ſubjungit.

Alii definitè venis ſanguificandi vim decernunt. Spigelius ſolis venæ portæ propaginibus patrocinatur.

SEquuntur, qui ſanguificandi munus, non venis epatis in genere, ſed ſolùm venæ cavæ radicibus ſubtrahunt: in portæ autem radicibus αἱμάτωσιν fieri ſtatuunt.

Spigelius libr. 8 fabr. humani corporis cap. 12. chylum ad lienem per arterias, ad jecur per venas deferri ſtatuit: quomodo in liene an in vaſis, an in parenchymate fiat αἱμάτωσις, non addit. In epate autem ſolas venæ portæ radices coquere chylum, ubi verò ſanguis perfectus eſt, *ejus tenuiorem partem*, per ἀναστομώσεις in cavæ radices deponi, & per totum corpus diſtribui: *craſſiorem* autem ad meſenterii nuritionem ablegari confirmat. Venis autem portæ hanc δύναμιν αἱματοποιητικὴν adſcribit limitatam, quæ citò diſſolvi queat, niſi ab epatis calore foveatur.

Picolhominius libr. 2. lectione 17. tradit fieri hæmatoſin, non

non in ſubſtantiâ jecoris, quod ex venis portæ chylus excidat in parenchyma, *in illo elaboretur*, & in cavæ radices poſt diſtribuatur: ſed in venis ipſis, & quidem utrisque, tam venæ portæ quam cavæ radicibus. *Vis autem* illa ſanguifica communicatur venis à carne jecoris: hinc venarum portæ tunicæ etiam ſunt exiles, & chylus ferè contactu ſubſtantiæ jecoris, ingenitâ ejus virtute operante, faceſſit in purum & ſincerum ſanguinem. Tranſit autem ſanguis in portæ radicibus elaboratus in cavæ radices, non 1. per αναςομωσεις extremorum. 2. non quod in longum accumbendo exſugant. non 3. quod chylus ex portæ radicibus excidat in carnem jecoris, & in eâ in ſanguinem convertatur, quo abſoluto ejus meliori parte nutriatur jecur, reliquum à ſubſtantiâ jecoris impellatur in radices cavæ: ſed quod per medias radices utræque junctæ adſumant ſanguinem.

Picolhominius utrimque, cava & porta radicibus patrocinatur.

Gliſſonius lib. de anatom. epatis cap. 35. neque cor, neque hepar, neque venas ſanguificandi munia obire: neque etiam venas ſanguinem conſervandi ſtatuit habere vim. *Conſervatio*, inquit, *quam ſanguini præſtant venæ, ſolùm eſt organica, quâ eandem unitum ſervant, ab aliarum rerum miſturâ protegunt, ab externis injuriis tuentur, motuique ipſius in orbem famulantur: quæ omnia ad ſanguificationem nihil attinent. Sanguinem autem conſervat ſpiritus et inſitus vitalis.*

Gliſſonius neque cor, nec hepar, nec venas ſanguificare ait.

CAPUT IX.

Actio venarum, & cur natura duo fecerit vaſa ſanguiflua, ex mente Ariſtotelis, Eraſiſtrati, Galeni, Cœſalpini, Hofmanni.

Problema, quare natura duo fecerit vaſa ſanguiflua? ventilatur.

VIdimus viros omni exceptione majores de venarum actione ſollicitos quam maximè. His adjungemus alios ingenio non minus claros quam experientiâ, quidque tum de venarum ἐνεργείᾳ, tum de nominatiſſimi, *3. de partibus animalium cap. 5.* propoſiti problematis: διὰ τί καὶ δύο φλέβες, καὶ ἐκ μιᾶς ἀρχῆς καθ' ἅπαν τὸ σῶμα διατείνουσι, *quare duæ venæ & ex uno principio in totum corpus diſpergantur*, veritate ſenſerint, exponemus.

Philoſophus

Ipſe problematis autor Ariſtoteles, duas venas nomine deſignat, & de τῇ μεγάλῃ καὶ τῇ ἀορτῇ, *venâ magnâ cavâ & arteriâ* magnâ quæſtionem inſtitui: hasque ex corde ſanguinem recipere καὶ αἵματος χάριν εἶναι, *ſanguinis gratiâ eſſe*, & in iis τὸ αἷμα ὥσπερ ἐν ἀγγείῳ εἶναι *ſanguinem ceu in vaſe eſſe* ſubjungit.

Rationem reddit, quod animalium corpora ſint bipartita.

Ex uno principio ſanguinem utramque haurire *ait*. διὰ τὸ ἐν ἑνὶ μορίῳ εἶναι τὴν, αἰσθητικὴν ἀρχὴν καὶ τὴν τῆς θερμότητος καὶ ἡ τοῦ αἵματος ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ἐστιν. διὰ δὲ τὴν τοῦ αἵματος ἑνότητα καὶ ἡ τῶν φλεβῶν ἐκ μιᾶς. *Cum unâ in parte ſit principium ſenſus & caloris, ſanguis etiam ex uno ſuam habeat originem: unitate autem ſanguinis ſit, ut venarum etiam capita ex uno eodemque oriantur.*

Δύο δ' εἰσὶ, διὰ τὸ τὰ σώματα εἶναι διμερῆ τῶν ἐναίμων καὶ πορευτικῶν. *duo autem ſunt numero, quoniam corpora animalium, quæ ſanguinem habent, & gradiuntur, bipartita ſunt.*

Τοῦ δ' εἰς τὸ πᾶν διαδεδόσθαι τὸ σῶμα τὰς φλέβας αἴτιον εἶναι τοῦ σώματος ὕλην τὸ αἷμα, τοῖς δὲ ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον. *cauſam verò,*

verò, ut venæ in omnes corporis partes digerantur, quod SANGUIS, *aut quod ſanguinis vicem gerit*, TOTIUS CORPORIS MATERIA EST, *quæ in* VENA *aut* VICARIO VENÆ *continetur*, eſſe ſubindicat.

Eraſiſtratus, qui unicum ſanguinem uno quoque vaſe deferendum eſſe exiſtimavit, dum duo vaſa in omni animali ſanguineo manifeſtè cava deprehenderet, venas & arterias, in venis autem ſanguinis plurimum, parum autem in arteriis contineri animadvertiſſet, ne naturam, quam nihil fruſtrà facere noverat, abundare in neceſſariis admittere cogeretur, eò devenit, ut ſanguinem in venis ſolum, in arteriis autem ſpiritum vehi aſſereret. Ita verò ſolvebat objectionem, quam ſibi dari poſſe non ignorabat, quod nimirum nihilominus, ſanguinis aliquid in arteriis mortuorum deprehenderetur, ut illam omnem per παρέμπτωσιν ipſi peculiariter dictam, illuc delapſum eſſe, nimirum mortuo animali, ſpiritu evaneſcente, ſanguinem in arteriis ſuccedere, ſubinueret. *Eraſiſtratus duo condita eſſe ait ne in venis ſanguis, in arteriis ſpiritus contineatur.*

Galenus autem multis in locis, ſed diſertè 6. de placit. Hipp. & Platonis, in venis quidem illum ſanguinem, qui alere ſingulas partes debebat, contineri docet, in arteriis autem alium quendam, qui alium omnibus partibus uſum præſtat. Quod *ſi quæras*, quemnam itaque animalibus uſum præſtent arteriæ, *reſponſi loco feres*: ventilationem caloris nativi, quam per διαπνοὴν natura molitur, & quam ideò κατάψυξιν *refrigerationem* alicubi vocat. *Galenus aliam dat rationem.* 1. *Vena alimentarium, arteria vitalem continens ſpiritum.*

Aliam tamen videtur afferre hujus rei rationem *6. de uſu partium cap. 17.* καὶ μὴν γὰρ καὶ τὸ δεῖν οὐκ ἐκ τῆς αὐτῆς ἅπαντα τρέφεσθαι τροφῆς τὰ μόρια τοῦ σώματος, αὐτὸ τὴν χρείαν τῆς διαφορᾶς τῶν ἀγγείων ἐνδείκνυται φύσιν. *factum diverſum illum vaſorum apparatum ſignificat, ne eodem tam diverſa corporis partes cogerentur uti alimento.* 2. *Duo eſſe ait vaſa, ne uno partes nutrirentur alimento.*

Εἰ μὲν γὰρ ἓν ἐγίνετο μόνον ἀγγεῖον αἵματος, ἐξ ὁμοίας ἂν ἅ-

παντα, τὰ μόρια τροφῆς ἐτρέφετο. καὶ μὴν ἀλογώτατον τοῦτο, καὶ πάντων ἐστὶν ἀτοπώτατον, αἵματος ὁμοίου χρήζειν εἰς τροφὴν ἧπαρ καὶ πνεύμονα, τὸ βαρύτατον, καὶ πυκνότατον τῶν σπλάγχνων τῷ κουφοτάτῳ τε καὶ μανωτάτῳ. *ſi enim unicum eſſet vas, ſimili partes omnes nutrirentur alimento. Hoc quid poteſt dici obtuſius, atque abſurdius, quàm ut ſimilem ad ſui nutritionem poſtulent ſanguinem. Hepar omnium viſcerum graviſſimum ac denſiſſimum, &* PULMO *rariſſimus ac leviſſimus: proinde ritè à naturâ factum, ut non arteriæ modò, verùm etiam venæ animalium corporibus ineſſent:* διὰ ταῦτα ἅμα δὴ καλῶς οὐκ ἀρτηρίας μόνον, ἀλλὰ καὶ φλέβας ἡ φύσις ἐποίησεν ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασι. *Proinde ritè à naturâ factum eſt, ut non arteriæ modò, verum etiam venæ in animalium corporibus ineſſent.* τὸ μὲν ἧπαρ ἐκ φλεβῶν δὴ μόνων τρέφεται, καὶ τούτων λεπτοτάτων τε καὶ μανωτάτων, ὁ δὲ πνεύμων ἐξ ἀρτηριῶν. καὶ γὰρ καὶ αἱ φλέβες αὐτοῦ πρός γε τὸ τρέφειν ἀρτηρίαις ἐοίκασι. *Hepar quidem à venis ferè ſolis & iiſdem tenuiſſimis atque rariſſimis, pulmo verò ab arteriis nutriretur: etenim venæ hujus, nutriendo ipſi deſtinatæ, arteriis ſunt ſimiles.*

Vaſa autem illa conjunxit per inoſculationes.

Θαυμάζειν οὖν χρὴ κἀν ταῦθα πρόνοιαν τῆς φύσεως, ἅμα διττῶν εἶδος ἐργασαμένης, ἀναστομωσάσης τε πρὸς ἄλληλα τὰ γειτνιῶντα αὐτῶν πέρατα, καὶ πρὸ τούτων αὐτὰς καὶ καρδίας τὰς κοιλίας. *Admirari igitur hoc loco convenit naturæ providentiam, quæ ſimul duplicem vaſorum ſpeciem effecit, ſimul ipſorum finis ſibi ipſis vicinos, mutuis inter ſe orificiis aperuit atque applicuit, & ante hac ipſos cordis ventriculos.*

Ratio, ob quam duorum horum vaſorum tunica diverſa.

Galenus 6. de uſu partium cap. 10. conſilium naturæ in duplici vaſorum ſanguineorum genere hoc explicat. ὅτι μὲν δὴ καθ' ὅλον τοῦ ζώου τὸ σῶμα, τὸ μὲν αἷμα λεπτῷ καὶ μανῷ περιέχεσθαι χιτῶνι, τὸ δὲ πνεῦμα παχεῖ καὶ πυκνῷ βέλτιον ἦν. ταῦτ' ἄρα προειδὼς ὁ δημιουργὸς ἡμῶν, ἔμπαλιν ἔχοντας ἐτεχνήσατο τὰς ὕλας ταῖς φύσεσι τοὺς χιτῶνας τῶν ἀγγείων, ὡς μήτ' ἐκκενοῦσθαι πρὸ τοῦ καιροῦ τὸ πνεῦμα, μήτε ἴσχοιτο μέχρι πλείστου τὸ αἷμα. *Satius eſt in*

1080

toto animalis corpore ſanguinem quidem tenui ac rarâ, ſpiritum verò craſſâ ac denſâ concludi tunicâ. Quæ cum ante eſſent à conditore noſtri animadverſa, tunicas vaſorum naturæ utriusque materiæ contrarias ac pugnantes machinatus eſt: ut ne ante tempus ſpiritus evacuaretur, neve ſanguis diutiſſimè inſiſteret.

Andreas Cæſalpinus libro 5. peripatetic. quæſtione 3. ut huic dubio ſatisfaceret, *naturam duplici facultati quæ corpus ſuſtentat, auctrici & nutrici, duplex paraſſe alimentum tradit, duplici conceptaculo contentum, quorum unum huic, alterum illi inſerviat.* Fortè reſpexit ad locum *Ariſtotelis 2. de generat. animal cap. 6.* τῆς τροφῆς τὸ μὲν θρεπτικὸν τὸ δὲ αὐξητικόν. θρεπτικὸν μὲν, ὃ τὸ εἶναι παρέχεται τῷ τε ὅλῳ καὶ τοῖς μορίοις. αὐξητικὸν δὲ τὸ εἰς μέγεθος ποιεῖ τὴν ἐπίδοσιν. *Alimenti ratio duplex, altera nutriendi, altera augendi. Nutriens eſſe præbet toti & partibus: Augens acceſſionem ad magnitudinem facit.*

Cæſalpinus aliud alimentum nutritioni, aliud auctioni inſervire voluit.

Ἡ φύσις δὲ, ut paulò ante innuerat, οὐδὲν ἀπο, βαλεῖν εἴωθεν, ἐξ ὧν ἔστι ποιῆσαι τι χρηστόν. ἐν δὲ ταῖς οἰκονομίαις τῆς γινομένης τροφῆς, ἡ μὲν βελτίστη, τέτακται τοῖς ἐλευθέροις· ἡ δὲ χείρων καὶ τὸ περίττωμα ταύτης ἔοικεν οἰκέταις τὰ δὲ χείριστα, καὶ τοῖς συντρεφομένοις δίδοασι ζώοις. *Natura nihil omittere ſolet, ex quo facere aliquid commodi poſſit. Diſpenſatur autem in curâ rei familiaris ita, ut cibus optimus detur liberis, deterior ſervis, viliſſimus ſociis animalibus.* Cum igitur duo ſint genera alimenti, duo etiam genera venarum in iis, quæ perfectiora ſunt, conſtituit, *ſtatim in primâ generatione utramque alimentum ſecernens, ut in ovis patet, in quibus lutea & alba ſubſtantia ſejuncta, duo etiam vaſa diſtincta habent. Impurior ſanguis fit in venis, ſinceriſſimus in corde. Hic nutrit, ille auget.* Hæc Cæſalpinus.

Hofmannus Ariſtotelicæ addictus ſententiæ eò inclinat, *ſanguinem venoſum habere ſe inſtar materiæ, eſſe rudiorem, & cum deſtituatur formali illo, quod à ſanguine arterioſo ipſi*

Hofmanni ſententia

pertingendi. Novus ille Columbus, Harveus, in microcoſmi Oceano, corde, venis & arteriis itidem vias invenit, quæ nos ducunt in opulentiſſima novarum profundarum ſcientiarum regna. Demonſtrantur ab eo etiam aliæ cauſæ, quare hæc duo vaſa animalibus ſint conceſſa, ut nimirum per arterias quidem à corde, ad alendas partes in ambitum ſanguis deferretur, per venas autem ad cor ſeu ad focum, novamque coctionem relaberetur. Suam hanc ſententiam plurimis rationibus & experimentis manifeſtam fecit. *Arterias advehere: venas revehere.*

Præcipuè autem tres, quæ ab ipſo *lib. de circul. ſang.* magni æſtimantur, ſunt.

Prima ratio petitur à copiâ ſanguinis per cor tranſeuntis. *Ratio 1.* Ex alimento recens elaborato ille ſuppeditari nequit, nec aliunde, quam ex venis ſanguinem circulantibus derivari poteſt. *Eodem modo*, cum tantum, quantum à corde egreditur, in nutritionem partium abſumi, vel etiam in arteriis, ſine exitu contineri, aut inſenſibiliter diſſipari nequeat, nec immotus conſiſtere debeat, vitium enim contraheret, alio deferri debet. *Sed cum* anguſti corporis ambitus termini, ſpaciis exiguis circumſcripti in longitudinem moveri eum non ſinerent, voluit Natura eum ad locum regredi unde venerat. Nulla autem præter venas ad hunc obtinendum ſcopum via monſtrari poteſt. *Niſi daretur* hæc circulatio & transfluxus ex arteriis in venas, copia ſanguinis regurgitantis vel intra vaſa ſtagnantis, effringeret vas aliquod: vel cor ipſum ſuffocaret, niſi diverticulum aut effugium haberet ab arteriis in venas. *Illuſtratur* hæc ſanguinis in venas reaſſumptio, exemplo illorum, qui aliquot dierum inediam patiuntur, in quibus tamen nequaquam hic ſanguinis motus ceſſat.

Secunda ratio Harveana petitur à conſtructione valvularum, quæ omnes in venis verſus cor ſpectant, utque ſanguinem 2.

bus, imò *capillaribus*, omnemque ſanguinem circulari docet. TEMPUS totius circulationis hujus paucarum horarum ſpacio abſolvi putat. *ὁμοιομερίαν* venoſi & arterioſi ſanguinis circulatione hâc quæ nititur, *idem* ſelectiſſimis citato loco expoſuit verbis: *ubi è majoribus arteriis, imò è vivi animalis corde ſanguinem accepimus, & ex eodem animali ſumſimus è venis, ſivimusque refrigerari utrumque & concreſcere, nunquam potuimus in illis differentiam obſervare: ut non aliud appareat, quàm ſanguinem arterioſum eundem eſſe cum venoſo.*

Tempus, & conſtitutionem venoſi & arterioſi ſanguinis etiam deſignat.

Conringius lib. de gener. & ſanguinis motu eandem ſententiam prolixè & nervoſo ſermone defendit, & præcipuè omnem ſanguinem, qui ex hepate in cavam manat, ſurſum & nullum deorſum *cap. 25.* non ad caput ſed cor *cap. 26.* & quidem ex minoribus vaſis in majora, ex valvularum in venis conſtitutione *cap. 27.* ex cordis & venæ cavæ conſtitutione *cap. 28.* ex quibusdam in vivis corporibus citra anatomen occurrentibus, ut tumore venæ ligatæ ultra locum apprehenſum non citra *cap. 29.* per ipſam autopſiam in vivorum corporum anatome *cap. 30.* ferri docet. VIAM, quam per ex arteriis adſumatur ſanguis in venas, conſtituit *ἀναστομώσεις*.

Conringii ſententia.

Plempius eundem venarum uſum animosè adſerit, omnemque ſanguinem, qui ex hepate ad cavam venam manat, tendere ſurſum & nullum deorſum, imò intra horam unam emitti è corde plus, quàm ſex ſanguinis libras: & intrà quinque vel ſex horas totum è corde effundi judicat.

Plempius eundem uſum adſerit.

CAPUT XI.

Riolani de venarum actione opinionem proponit.

NOn ſolùm nova invenire, ſed inventis addere in laude eſt ſummâ. Hanc meretur Americus Veſpucius, dum anno 1497. ultra æquinoctialem navigans, & ad Moluccas tranſitum quærens, ad ingentem continentem fauſto ſidere delatus Americam à ſuo nomine nuncupavit.

Eam etiam meretur novus Veſpucius *Riolanus*, qui circulatione Harveanâ ſe compendioſiorem, tutiorem, & ſecuriorem in medium protuliſſe judicat. Circulationis ſanguinis inventum maximi æſtimat, & omnibus inventis præfert, adeò, ut illud liberæ confeſſionis elogio hoc coronare non dubitet.

Riolani ſententia.

Vilia ſunt nobis, quæcunque prioribus annis
vidimus, & ſordet, quicquid tractavimus antè.

Confirmat etiam circulationem novo, eoque præcipuo, argumento à motu cordis deſumpto. *defenſ. adverſ. inquiſitionem cap 3. p. 250. Cor*, inquit, *movetur ingenitâ facultate, propter calidum innatum ibi radicatum. Motus iſte non poteſt eſſe perpetuus, niſi cauſa efficiens aſſiduè reſtauretur: Non poteſt reſtaurari, niſi ſanguine puriſſimo ſelecto, qui materiam ſuppeditat calido innato: Non poteſt recipi & caleſieri, niſi motu aſſiduo. Et quia iſtud calidum innatum eſt ubique diffuſum per omnes corporis partes, oportuit per vaſa pulſatilia, nempe arterias, ejusdem facultatis cum corde diſtribui. Quæ cauſa eſt præcipua motus cordis & circulationis ſanguinis.*

Confirmat circulationem.

Diſſentit autem *ab Harveo* 1. circa *quantitatem* ſanguinis. 2. circa *tempus*, in quo recurrat. 3. circa *terminos* ſeu vaſa. 4. circa *cauſam* moventem cor arterias & ſanguinem: an totus nempe

Diſſentit ab Harveo.

nempe ſeu omnis ſanguis & quidem brevi temporis curriculo circuletur, an ſolùm per majora, an per minima capillaria vaſa, in cerebro, oculorum choroide & retinâ tunicâ, paraſtatis pampiniformibus, imò teſtibus ipſis, an per utrumque locum, an per ἀναςομώσεις, an carnium poroſitates, an per utramque viam circuletur.

Circulationem illam per venas, *non univerſalem, ſed particularem*, nempe venas majores ſolùm non verò per minores: & hâc æquè ſanguinem refici & novis ſpiritibus imbui, æquè, ac ſi totus circularetur, *adſerit*, ita ut dimidia ſanguinis portio, tardo gradu tantùm circuletur per vaſa majora, (venam cavam & aortam, ut & axillares & crurales,) protenſa usque ad artus, ſine ullis diverticulis viarum, fierique naturali in conſtitutione, per ſeptum: violenter per pulmones ſimul: Harveanamque circulationem multis modis mancam & imperfectam judicat. *Circulationem ſtatuit particularem.*

Imò adverſus Harveum & VVallæum, quod ſanguis etiam per venas deſcendat, notabile experimentum duplex, unum in vulnerato, circa venam cruralem, alterum in hernioſo pag. 113. producit. *Sanguinem per venas deſcendere* quinque experimentis probat *idem, notat. de motu cordis & ſanguinis animal. cap. 13. & tractatu de circulat. ſanguinis ex doctrinâ Hippocratis cap. 13.* *Sanguinem etiam per venas deſcendere ſtatuit.*

Quin etiam peculiari libello aliam ex Hippocrate deprompt am circulationem, quæ tamen à priore ſuâ non multum recedit, introducit, eamque *cap. 25.* deſcribit.

In epiſtolâ dedicatoriâ opuſculis anatomicis præfixâ ultimis ſuam ſententiam de motu ſanguinis circulatorio per cor ita explicuit: *Eum eſſe neceſſarium ad humidi primigenii reſtaurationem in corde & reliquis corporis partibus, atque arterioſi ſanguinis confectionem, qui non poteſt in corde perfici, niſi recipiatur & expellatur. Iſtos motus non poteſt cor edere, niſi aſſi-* *Neceſſitas circulationis explanatur.*

duè moveatur per ſyſtolen & diaſtolen. Eâ de cauſâ ſanguinis motus abſolutè neceſſarius eſt, ut ſi per dimidium horæ ſextantem ceſſaret, vita terminaretur.

Particularis circulatio adſeritur. *Harveanam ſententiam, motum illum fieri per univerſum corpus, undiquaque ex minimâ parte redire ſanguinem per venas ad cor, id fore valde perniciosum humanæ ſaluti judicat: neque à tertiâ regione, multò minus à primâ noſtri corporis culinâ & cloacâ ſanguinem remeare ad cor, ſed in primâ regione ſuis terminis coërceri & moveri motu peculiari.*

Quod ſpectat tertiam regionem, *ejus ſanguinem impendi & abſumi in nutritionem partium, & per habitum corporis diffundi, nec ab utrâque regione ſanguinem redire ad cor, niſi in ſummâ penuriâ maſſæ ſanguineæ intra vaſa majora circulatoria, venam cavam & aortam, in quibus abſolvitur iſta circulatio ſanguinis.*

CAPUT XII.

Autoris de actione, venarum & problematis ſolutione ſententiam exponit, & circulationem commendat.

HÆ ſunt veterum & recentiorum de venarum ἐνεργεία ſententiæ. De Trojâ obſidendâ Græci cum conſultarent, vix auditæ longioribus diſtantes paraſangis. Excidêre tàm ingenioſis autoribus benè ſatis meditatæ, non in linguâ, ſed corde natæ. Quo attentius quis ad ſtateram eas adpendit, eò incertior recedit: ita, ut quid ſentiamus *rogati*, conſultiſſimum judicemus, cum Herophilo reſpondere: NESCIMUS. Ne autem inceptæ telæ, nervos ſuccidere, aut veritati debitam invidere videamur gloriam, paucis nos explicabimus. Et quidem

Venæ ſanguinem conſervant. CONSERVANDI ſanguinem vim habere venas in apericâ luce arbitramur ita conſtitutum, ut nemo ſit futurus, qui dubi-

dubitare auſit. Conſervant autem non ſolùm ut locus, verùm etiam quatenus ſpiritu ſunt perfuſæ.

Revehendi munus à circumferentiâ ad cor iis etiam competit. *Revehunt autem* acceptum & quaſi hauſtum ex arteriis, per anaſtomoſes, minores in majores, donec venam cavam & dextrum ventriculum ordo tangat tandem. *Eundem que revehunt ad cor.*

Regreſſivum autem hunc motum à naturâ inſtitutum *judicamus*, ut ſanguis novâ coctione alendis partibus aptus reddatur. Regreſſivo motu, itu & reditu negocioſiſſimo, & officioſiſſimo natura deſtillare voluit ſanguinem. Quemadmodum chimici circulatoriis vaſis (quæ pelicana dicuntur) ſpiritus ſuos exaltant, ut defecentur, & virtutes efflореſcant novæ quaſi ex cineribus; ita natura, cum plures ſint in ſanguine & chyli partes, quarum aliquæ non poſſunt unâ coctione perfici, corpori alendo idoneæ reddi, aut ex æquo ſingulis partibus calidi innati reſtaurationem impertire, plures illas coctiones inſtituit. *Inque hoc motu ſanguis quaſi circulatur.*

Cor eſt locus atque ignis ſanguinis purgatorius. In eo ille defecatur, ut in furno probatorio aurum. Impuritates etiam in morbis orbiculatim per cor circulantur, ut hujus ignis beneficio purgentur. Cum variolæ, morbilli, petechiæ retrocedunt, non exiſtimandum efflоreſcentias has difflari omnes inſenſibiliter. Materia ex arteriis delata fuit in poroſitates carnis, ex iis in cutim. Cum retrocedunt, per eaſdem recedunt; cum ſanguine in venis miſcentur, redeunt ad cor, per pulmones transeunt, hinc illæ tuſſes, & cordis anxietates. Quibus variolæ infeliciter erumpunt, materiâ circà pulmo-reſtagnante, phthiſis ſæpe comes συναποθνήσκει *commoritur*, nullis expellenda præſidiis. *Cor reſpondet igni purgatorio.* *Non ſolum ſanguis ſecundum naturam: ſed etiam excrementitii circulantur humores*

Non dubitamus etiam purulentam in abſceſſibus materiam in venas cum arterioſo circulando ſanguine poſſe reaſſumi, & ad cor deferri.

Tempus circulationis univerſale.

Tempus, quo hæc per venas abſolvitur, & quoties in naturali die Universalis totius repetitur ſanguinis circulatio, an pluries intra 24. horas: an ſingulis horis bis: an intrà horæ quadrantem totus: an intrà ſex horas totus: an ſingulis auriculæ dextræ aperturis è cava in cor ingrediatur ℥ß: an una gutta ſanguinis ſingulis pulſationibus ingrediatur in cor & egrediatur ex corde: an parum expellatur ex ſiniſtro, & per cavam dextrum ingrediatur ventriculum, quia agitatio arteriarum magis ſit concuſſoria inſtar ventilationis, quàm expulſoria fluxu materiæ impellentis, *determinare nolumus. In diſſertatione de corde* tamen pro curioſo arbitratu noſtro ſingulis pulſationibus placuit admetiri ℈ß circiter, tantumque in auriculam dextram ex cavâ, ex ſiniſtrâ in aortam accedere judicavimus. Cumque in noſtro carpo ſiniſtro, horæ curriculo, pulſationes obſervaverimus 4420. & totam ſanguinis maſſam triginta æquare æſtimaverimus libras, ratione ſubductâ quatuor circiter horis omnis noſtri ſanguinis ex venâ cavâ per cor circulationem abſolvi collegimus. Circulatio non ſemper eſt uniformis, ſed ſæpè πολυποίκιλος: acceleratur & retardatur majori vel minori præcipitio, pro ratione *ætatis, temperamenti, vitæ generis anni partium, chyli & ſanguinis, diei partium, animi affectuum, morborumque ratione.* In Juvenibus, In Calidis, In Laborioſis, In Æstate, In Sanguine Tenuiore, De Die, In Ira, Gaudio, Morbis Calidis, Vel Febribus Ocyus peragitur, ſanguinis in & ex corde progreſſivus motus. Id uberius *libro methodi analyticæ tertio, diſſertatione de corde* explicitum eſt.

Tempus circulationis non eſt uniforme.

Septem ſunt motus.

Septem, *inquit Evangelus apud Macrobium Aurelium Ambroſium Theodoſium virum conſularem illuſtrem, Saturnaliorum libro ſeptimo, capite nono*, corporei ſunt motus. Aut enim accidit priorſum, aut retrorſum recedit, aut in dextrum lævam-

lævamve divertitur, aut ſurſum dimovetur, aut orbiculatim rotatur. Ex iis ſeptem motibus unus tantum in divinis corporibus invenitur, ſphæralis, quo movetur cœlum, quo ſidera, quo moventur elementa. Terrenis animalibus illi ſex præcipuè familiares ſunt, ſed nonnunquam adhibetur & ſeptimus. Sed ſex illi ut directi, ita & innoxii. Septimus qui gyros efficit, crebro converſu turbat, & vertiginem excitat in cerebro.

Admiranda divinæ ſapientiæ vis & inexplicabilis abyſſus eſt: cum homo ſit cœleſtis, caput habeat ſphæricam formam, magnaque pars membrorum rotunditatis venuſtate gloriari queat, cur motus ſphæricus homini noceat in cerebro? Quæ hæc fatalis conditio! Spirituum motus nocet in cerebro, at non nocet in ſanguinis motu circulari! redit labor actus in orbem, & perficit labor actus in orbem! Placuit ita naturæ orbicularis & circularis motus in ſanguinis mœandris: ſanguini largitur perfectionem in zonis microcoſmi temperatis, cerebro & abdomine: frigidis ſuperioribus & inferioribus artubus: imò ipſa in thoracis torridâ zonâ, ſub cordis & pulmonum eclipticâ.

Circularis motus ſpirituum homini nocet in cerebro.

At non nocet in venis.

Placuit naturæ ideò etiam *duo conſtituere vaſorum genera*, in quibus ceu canalibus ſanguis ita moveri queat.

Non ſunt condita duo vaſorum genera. Ut διχοτομίας conſuetudinem natura obſervaret: neque 2. ut in venis ſanguis, in arteriis ſpiritus ſtabularetur: neque 3. ut partes diverſo poſſent nutriri alimento: neque 4. ut ſanguis venoſus nutritioni, arterioſus inſerviret auctioni. Nunquam Ariſtoteles alium auctioni ſanguinem adſignavit, ſed potiùs unum idemque alimentum, quo nutrimur, & quo augemur, eſſe docuit, idque manifeſtâ ratione. Augemur enim Nutritione. Differunt ergò nutritivum & auctivum alimentum non Specie, ſed ſecundum Quantitatem. Duplex eſt alimentum,

Non ſunt condita vaſa duo hæc 1. 2. 3. 4.

tum,non τοῦ εἴδους, ſed τοῦ ποσοῦ. Plenior ſolùm eſt in auctione nutritio. ἔστι δὲ ἕτερον τροφῇ, καὶ αὐξητικῷ εἶναι. ᾗ μὲν γὰρ ποσόν τι τὸ ἔμψυχον αὐξητικόν ᾗ δὲ τόδε τι καὶ οὐσία τροφή. *Eſt autem aliquid eſſe alimento & augmentativo, ſecundum enim quod quantum, eſt augmentativum: ſecundum autem quod hoc aliquid & ſubſtantia, eſt alimentum.* 2. περὶ ψυχῆς *t. 47.*

5. Neque 5. duo ſunt vaſorum genera, ut venæ in jecore confectum ſanguinem contineant ceu materiale, arteriæ formale addant. Unus idemque ſanguis, cordis effectus. Sed 6. condita ſunt duo vaſa, ut arteriæ evehant, venæ revehant circulatione quâdam factâ, non quidem ad normam circuli mathematici perfecti, ſed imperfecti & ſanguis, liquidi humoris ſcilicet, partes dum anguſtis vaſorum includuntur cancellis, facile ſe invicem, licet premantur, liberare, & compreſſionem ex æquo tolerare queunt.

Sed 6. ut arteriæ advehant venæ revehant ſanguinem.

Hoc circulationis officium non ſolùm venis competit majoribus, verùm etiam minoribus. In MAJORIBUS notoriæ adprobationis communi vindicatur ſuffragio: in minoribus præcipuè capillaribus, fidei dubiæ, obſcurior ſit licet, calculo tamen non deſerenda. Partes hâc indigent refectione omnes, etiam minimæ.

Circulatio hac fit 1. in magnis vaſis. 2. Minoribus etiam cerebri vaſis.

In CAVÆ ET ARTERIÆ MAGNÆ TRUNCO ſanguinem circulariter moveri nemo dubitat.

In MAJORIBUS BRACHII & PEDIS venis eundem ſanguinem ex arteriis aſſumtum, verſus cor tendere confirmat ocularis inſpectio ſanguinis adſcendentis, & venæ intumeſcentia. Si enim ligaveris, videbis eam citra ligaturam cavam & cor verſus detumeſcere, vixque aliquid ex apertâ emitti ſanguinis, niſi id quod ex vicinâ arteriâ communicatur. Ultra ligaturam autem intumeſcit plurimùm, vena & tenditur, & ſanguis, ſi ſecetur, effluit copioſè, infallibili argumento, ferri cor verſus in venis ſanguinem.

In Minoribus Cerebri vaſis etiam motus ſanguinis in orbem explicari poteſt, ſed operâ difficiliori, quæ etiam peritiſſimis negotium faceſſit. Sanguis arterioſus ex ſiniſtro cordis ventriculo defertur ad ſubclaviam & axillarem: ex hac *primò* in arteriam jugularem, ejusque ramum *externum* per faciem diſperſum; & *internum* qui *minore* & *poſteriore* ramo in tenuem meningem terminatur: *majori* autem & *anteriori* ramo rete mirabile conſtituit; & *aliis propaginibus* per tenuem meningem & plexum choroidem diſſeminatur. *Deinde* derivatur ſanguis arterioſus in cervicalem ſeu vertebralem arteriam, & per ejus cum mirabilis retis ſurculis miſtas propagines, ad plexum choroidem etiam pertingit. *In ſinûs craſſæ meningis autem adſcendentes neutra ſanguinem deponit.* 2. *In minoribus etiam cerebri vaſis.*

Ex hiſce arteriolis ſanguis cum ſpiritibus vitalibus defertur partim in ſanguiductûs exiles, per medullam cerebri & cerebelli *globoſam*, ad alimenti communicationem, diſſeminatos, partim in ipſam medullam, ad ſpirituum animalium, qui proximum ſunt actionum animalium inſtrumentum generationem. Hi ſpiritûs utraque in medullâ globosâ aſſervantur. Aſſervantur etiam in *medullâ oblongatâ*, quæ quatuor, duobus à cerebro, duobus à cerebello, productis caudicibus conſtat, & principium nervorũ appellatur, & partim in calvariâ partim in dorſi ſpinâ continetur. *Aſſervantur* autem *parati*, quò, ad nutum pro tribunali reſidentis rectricis facultatis, magnâ totius œconomiæ cum εὐταξίᾳ ad nervorum phalanges ablegentur. *Quod in hos usûs non abſumitur* interiùs, ad nutrimentum aliis partibus communicandum, in tenuis meningis vaſa per Sanguiductûs, & Sinum Tertium & Quartum, & per Torcularis angiportum in ſinûs Descendentes duos, ex iisdem in venas jugulares, & dextrum cordis ventriculum defertur. Ex jugu-

 lari-

laribus venis autem in cor deferri probat ligatura iis injecta, ſupra quam verſus caput intumeſcit, inanitur quod infra.

Sanguis per *externas arterias* itidem delatus in externas venarum propagines reaſſumitur, & ad cor defertur.

3. *In porta vena ramis.* Ex arteriis ſplenicis, coeliacis & meſentericis ad partes, quæ à portâ venâ ramulos accipiunt, ſanguis defertur arterioſus. Ab officio nutricationis qui ſupereſt, remeat in venas, & ad cor per truncum defertur cavæ.

A multis approbatur. Hic ſanguinis in orbem motus adeò clarâ nunc conſtituitur in luce, ut plurimi, ceu convenientem naturæ amplectantur legibus: qui illum negligunt, aut violentis apparere ſolùm contendunt in ligaturis, reperiantur pauci.

Digreſſio de Eraſiſtrato. Eraſiſtrati olim erat opinio, in arteriis non ſanguinem, ſed vitalem tantum contineri ſpiritum: moverique, quia vitali à corde profuſo explerentur ſpiritu. Comprehendere enim non poterat mente, quod aër & ſpiritus uno continerentur in vaſe. Veriſimile putabat, unum expellere alterum, & propterea duo vaſorum genera eſſe putabat conſtructa, unum pro ſpiritu, alterum pro ſanguine. Violentâ autem morte exſtincto animali, cum ſanguinem nihilominus videret in arteriis, ajebat, tenuiſſimum ſpiritum ſenſum viſus effugientem exhalare, ſanguinemque violento modo ejus in locum ſuccedere. Nempe,

Verba ſunt Galeni, libello, εἰ κατὰ φύσιν αἷμα ἐν ἀρτηρίαις περιέχηται, *an ſanguis in arteriis contineatur ſecundum naturam cap. 6.* οὐκ ἐξ οἰκείων ἀποδείξεων αἵματος κενὰς τὰς ἀρτηρίας ἀπεφήνατο, ἀλλ' ἐξ ὧν ἠπόρησαν, *non ex propriis demonſtrationibus pronunciavit arterias ſanguine carere, ſed ex aliis, de quibus, quod ab evidentibus deſciſceret, dubitabat: perſimilis*

Similis hic illis. *factus illis,* τὴν κίνησιν ἀνελοῦσιν, ὅτι τὸν κατ' αὐτῶν λόγον ἀπὸ σχολῆς

σχολῆς ἐπορήσαν διαλύσασθαι, *qui motum eſſe negabant, quod rationes quasdam contra ſe factas ſolvere neſciebant. Sed melius ipſi ſibi conſuluiſſent,* ſubjungit, *ſi motum*, ὡς ἐναργὲς πρᾶγμα *evidens quiddam concesſiſſent primò, tum objectiones contrà ſe factas per otium diluere ipſi ſtuduiſſent. Et Eraſiſtratus feciſſet melius, ſi arterias continere ſanguinem concesſiſſet, quod videamus,* λεπτοτάτῃ βελόνῃ *tenuisſimâ acu punctas fundere ſanguinem*, & poſt ſua diſcuſſiſſet dubia, διὰ τί δὲ μηδὲν εἰκῇ ποιοῦσα ἡ φύσις διττὸν τῶν ἀγγείων γένος ἐδημιούργησεν μιᾶς ὕλης περιεκτικόν. *cur natura duo receptacula unam rem continentia fabricaſſet: & quomodo aër cum ſanguine in arteriis contineatur, neque ſanguini reluctetur.*

qui motum negabant, quod quadam circa motum invenerant dubia.

Cum autem Galenus detegeret arterias μεγάλας, *magnas (tales autem vocat, quæ in brachiis exiſtunt & cruribus,) interrogaretque Eraſiſtrati ſectatores, an ne tum quidem, cum detecta forent, ſanguis ineſſe arteriis videretur?* ὁμολογοῦσιν ἐξ ἀνάγκης ἅμα καὶ Ἐρασίστρατος αὐτὸς ἐν τῷ διαιρεῖσθαι τὸ δέρμα, παρέμπτωσιν αἵματος ἐκ τῆς ἀρτηρίας γίγνεσθαι φησὶν ἅμα καὶ τὸ φαινόμενον οὕτως ἔχει, *fatebantur id omninò ex necesſitate, tùm quia & ipſe Eraſiſtratus aſſeveraverat, cum pellis detrahitur, in arterias ſanguinem migrare, ſimul quia ſenſus ita dijudicat: nam ubi arteriam utramque ligavit, & quod in medio comprehenſum fuerat, incidit, ſanguine plenam eam eſſe monſtravimus.* Verum id eſſe fatebatur quidem, ſed violento motu, aëre expulſo, ſanguinem ſuccedere innuebat. *Hæc Galenus loco citato.*

Eraſiſtrati ſectatores cogebantur fateri, ſanguinem ineſſe in arteriis.

Hiſce quodammodo ſimiles ſunt, qui vivo animali diſſecto ſanguinem ad cor per venas regredi, per arterias autem è corde educi videntes, dubia quædam in hâc circulatione invenientes, ab eâ ſecedunt, illum ſanguinis motum LIGATURIS INTERCEPTUM COACTUM tradunt, experientiasque omnes, quibus hic circularis ſanguinis motus probatur,

Eraſiſtratæis ſimiles ſunt, qui circulationem per venas ſanguinis negant motum.

tur,ad violentos motús referunt. Meliùs res componerent ſuas, ſi ſensús teſtimonio probatum circularem ſanguinis motum donarent civitate, & pòſt de dubiis ſolliciti eſſent ſolvendis. *Elegans Galeni ſententia.* ἁπάντων, *inquit loco allegato cap. 5.* γὰρ τῶν εἰς γνῶσιν ἀνθρωπίνην ἡκόντων, τὰ μὲν αἰσθήσει, τὰ δὲ λόγῳ φωρᾶται. καὶ τοίνυν ὥσπερ τὰς αἰσθήσεις πολλὰ τῶν αἰσθητῶν καταφεύγει, κατὰ τὰς πολλὰς αἰτίας, οὕτω καὶ τὸν λόγον. ὁ μὲν δὴ φιλαλήθης ἀνὴρ, οὔτε τῶν ἐναργῶς γιγνωσκομένων ἀφίσταται διὰ τὴν τῶν ἀδήλων ἀγνωσίαν, οὔτε τοῖς ἀγνώστοις συγκατατίθεται διὰ τὴν τῶν ἐναργῶν γνῶσιν. ὁ δὲ μὴ τοιοῦτος, ἢ τοῖς ἀδήλοις συνηπόρησεν τὰ γινωσκόμενα, ἢ διὰ ταῦτα καὶ τὸ ἄδηλον προσήκατο. *Quæcunque in cognitionem hominum veniunt, aut ſenſu, aut ratione deprehenduntur: atque, ut ſenſilium multa multis de cauſis ſenſum effugiunt, ita rationem quoque rationabilium multa prætereunt. Quod cùm ita ſit, quisquis ſincerus veritatis amator extiterit, is nec ab evidenter cognitis, ob ea, quæ nondum comperta habet, recedet: nec ob evidenter cognita iis, quæ adhuc ſibi incomperta ſunt, accedet: qui verò talis non eſt, vel incognitarum rerum gratiâ de cognitis dubitat, vel cognitarum cauſâ incognitis aſſentitur.*

CAPUT

CAPUT XIII.

Oſtendit, quem ad hanc venarum actionem Galenicam & Harveanam; ſitus, connexus, quantitas, qualitas, ſubſtantia conferant uſum.

EX his omnibus tandem manifeſtum, venas delatum ab arteriis ad cor revehere ſanguinem, tantum autem, quantum pro nutritione partium ſufficit, in ſuis, ut partibus nutriendis communicetur, retinere extremitatibus.

His deſignatis uſibus ut ſatisfacerent, SITÆ & diſperſæ ſunt per totum corporis ambitum: *Vſus ſitus.*

CONNEXÆ miris INTER SE INVICEM modis, ut mutuò ſubſidium ferrent ſibi, ne unâ quadam vulnere diſſectâ venâ, *autore Galeno* tota alimento deſtitueretur pars, ſed ut, conſentiente *Veſalio in examine obſervat. Fallopii,* ſtatim alia ejus vicem ſubiret. *Vſus connexionis inter ſe.*

Nec ſolùm venæ connectuntur ſibi invicem neceſſitate ad vitæ ſubſidium comparatâ, verùm etiam CUM ARTERIIS. Et I. quidem combinantur cum iiſdem SOCIETATE COITUS per *ἀναστομώσεις & adoſculationes.* Coëunt cum iis, ut fœminæ, cum maribus, quò ſalutares in conſervationem totius gignant fructus, & ſanguinem ad cor revehant. II. INOCULATIONIS utilitas etiam eſt admiranda, eundem enim finem, nempe ſanguinis perfectionem habet præfixum. III. SITUS SOCIETATE incedunt conjunctim, cumque iis dividuntur ſimul, graviſſimas ob utilitates, à *Θειοτάτῳ* 5. *περὶ χρείας cap.* 2. indigitatas. *πανταχȣ͂ γὰρ (ὅπȣ μηδὲν ἄλλο μεῖζον κωλύῃ) συγκατασχίζει ταῖς Φλεψὶ τὰς ἀρτηρίας ἡ Φύσις. ἅμα μὲν ἵνα τοὺς ὑμένας, εἰς σκέπει τὸ ἅμα καὶ ταῖς συνδεῖ πρὸς τὰ παρακείμενα τας* *Vtilitas connexionis cum arteriis. Per adoſculationem, inoculationem, ſitum,*

 Φλέ-

φλέβας, εὐθὺς καὶ ταῖς ἀρτηρίαις ἔχει χρησίμους· ἅμα δ' ἵνα συμπνοιά τε καὶ μετάδοσις τῶν ὑλῶν τοῖς ἀγγείοις ὑπάρχῃ. *Ubique (niſi quid majus obſtet,) cum venis arterias ſimul dividit natura, partim quidem, ut membranæ, quibus venas protegit, ac partibus vicinis colligat, protenus arteriis quoque ſint uſui: partim autem, ut vaſis ipſis ſit conſpiratio quædam, ac materierum communio.*

Connexionis ſecundum ſitum ductus utilitatem porrò illuſtrat Galenus

Connexionem hanc venarum, arteriarum, & nervorum mirabilem illuſtrat *16.* περὶ χρείας *cap. 12. de arteriis & venis capitis inſtituens ſermonem*; utilitatemque ejusdem ſuis ex principiis ſubjungit ſpecioſam. ἐπιμίγνυνται δὲ καὶ ἀρτηρίαι φλεψὶ καὶ φλέβες ἀρτηρίαις καὶ νεύροις ἀμφότερα, καὶ ταῦτα τὰ νεῦρα παρ' ὅλον τοῦ ζώου τὸ σῶμα, καὶ φαίνεται τοῦτ' ἐναργῶς πολλαχόθι τοῖς ἀκριβῶς ἀνατέμνουσιν. ἡ γὰρ σμικρότης τῶν ἀγγείων οὐκ εὐφώρατος, ἢ μὴ πάνυ τι προσέχεις τὸν νοῦν, τρίβων τε ἧς ἀνατεμῶν. καὶ μὲν δὴ καὶ ἡ χρεία πρόδηλος ἀνάγκης τῆς τοιαύτης ἐπιπλοκῆς, εἴγε γὰρ τρέφεσθαι, καὶ αἰσθάνεσθαι, καὶ τὴν συμμετρίαν τῆς ἐμφύτου θερμασίας φυλάττειν ἅπασι τοῖς τοῦ ζώου μορίοις χρηστὸν ἐστι. οὕτω γοῦν καὶ αἱ καθ' ἕκαστον μέρος ἀρτηρίαι καὶ φλέβες, ἀναίσθητοι γίνονται παντάπασιν εἴτε καίοις, εἴτε τέμνοις, εἴτε καὶ θλᾶν ἐθέλοις αὐτὰς, εἴτε βρόχοις διαλάβοις τὰ κατ' ἐκεῖνο τὸ μόριον νεῦρα. *Commiſcentur autem arteriæ venis, & venæ arteriis, & utraque hæc nervis, & his ambobus nervi in toto corpore animalis, quod multis locis clarè deprehendunt ii, qui accuratius in diſſectionibus verſantur, vaſorum enim exiguitas non facile deprehenditur, niſi mentem admodum intendas, in diſſectionibusque ſis verſatus. Quin & totius hujus connexionis uſum eſſe neceſſarium eſt perſpicuum, ſi demum nutriri & ſentire, & caloris nativi ſymmetrian partibus omnibus animalis conſervare ex uſu eſt futurum: arteriæ enim & venæ partis cujusque ſenſus omninò ſunt expertes, ſive illas frangere velis, ſive urere, ſive incidere, ſive laqueis excipere, qui ſunt circa illas partes, nervos.*

Præ-

Præterea etiam conjunguntur, ut arteriarum motu venoſus attenuatus ſanguis ventiletur, & pulſus extra venas exſiliat tandem.

Majores ubique ſunt arteriis.

QUANTITATE diverſæ ſunt, ratione magnitudinis, nutrimento enim non omnes indigebant æquali copiâ. Majores tamen ubique ferè arteriis ſunt. *αἴτιον, inquit Galenus 16. περὶ χρείας cap. 12.* ὅτι τροφῆς μὲν πάντα δεῖται τὰ μόρια, καὶ τὰ θερμὰ, καὶ τὰ ψυχρὰ, καὶ τὰ σκληρὰ, καὶ τὰ μαλακά. τοῦ φυλάττεσθαι δ' ἀκριβῶς τὸ μέτρον τῆς ἐμφύτου θερμασίας, οὐκέθ' ὁμοίως ἅπαντα. τὰ γὰρ ψυχρὰ τῇ φυσικῇ κράσει μόρια, κἂν εἰς ἔσχατον ἀφίκηταί ποτε ψύξεως ὅμως ἀνέχεταί τε καὶ ζῇ, καὶ αὖθις ἀλύπως ἀναθερμαίνεται. *Cauſa hujus eſt, quòd partes omnes alimento indigent, calidæ, frigidæ, duræ, molles: ut autem caloris nativi modus ad unguem conſervetur, non ampliùs ſimiliter omnes poſtulant: nam partes, quæ naturali temperamento ſunt frigidæ, etiamſi ad ultimum aliquando venerint frigiditatis, ſuſtinent tamen, & vivunt, & rurſus ſine moleſtiâ recaleſiunt.*

Plures numero, ad duas quæ rediguntur.

NUMERO plures ſunt, quæ tamen ad duas rediguntur. *Natura* provida & ſolers, *inquiunt*, non unam venam condidit, ſed duas, portam & cavam, quod duplicem oportebat eſſe ſanguinem, qui corporis nutritioni dicatus ſit. Craſſior in venâ portâ continetur, quo partes concoctioni dicatæ fruuntur, tenuior continetur in venâ cavâ. Quælibet plures habet ramos, qui diverſimodè diſtribuuntur.

In earum diſtributione ſumma naturæ æquitas. Juſta ſimul eſt & artificioſa.

In omnium vaſorum, nervorum, venarum, arteriarum DISTRIBUTIONE, τὴν τῆς νομῆς δικαιοσύνην ſummopere commendat *Galenus 16. de uſu partium cap. 1.* in eâque naturam ſe & *juſtam & artificioſam* exhibuiſſe *oſtendit*: δικαίαν quidem ſeu *juſtam*, quod τοῖς μὲν μείζω, τοῖς δὲ ἐλάττω κατὰ τὴν ἀξίαν ἑκάστου τῶν μορίων. *his majores illis minores, prout cujusque partis dignitas fert*, conceſſerit. τεχνικὴν καὶ σοφὴν *artificioſam* verò & *ſapientem* ſimul ſe exhibuit, dum easdem σὺν ἀσφαλείᾳ cum

cum ſecuritate ad partes deduxit. Deduxit autem quodlibet vas à ſuo principio, nervos ex cerebro, venas ex epate, arterias ex corde.

Non tot ſunt venæ in origine, quot partes.

Cum verò nonnullæ partes τῶν ἀρχῶν πόῤῥω *longè à principiis* eſſent disjunctæ: & non erat conſultum tot numero vaſa producere, quot ſunt partes; ideò μέγιστον ἓν ὄργανον ἐξ ἑκάστης ἀρχῆς οἷον πρέμνον *maximum unicum ex quoque principio organum ut ſtipitem: ex eo verò* οἷον ὄζους τινάς, *plures quaſi productos videmus ramos.*

Hoc eleganti illuſtrat ſimilitudine petitâ ab illis, qui aquas potabiles in urbes ducunt, μέγιστον μὲν ἕνα τῇ πηγῇ συνάψαντες ὀχετὸν *maximum fonti aquæ ductum applicantes.*

Juſtitia duplex.

Una vulgo nota.

Hanc æquitatem ut illuſtret, ἰσότητα *juſtitiam ex Platone 6. de republicâ duplicem allegat*, UNAM VULGO NOTAM, quam πᾶσα πόλις ἱκανὴ παραγαγεῖν, καὶ πᾶς νομοθέτης τὴν μέτρῳ ἴσην, καὶ σταθμῷ καὶ ἀριθμῷ, *qualibet civitas & quilibet legislator in diſtribuendis honoribus, eâdem menſurâ, eodem pondere, eodem numero adminiſtrare* novit. ALTERA ab ipſo vocatur ἀληθεστάτη καὶ ἀρίστη ἰσότης, οὐκέτι ῥᾴδιος παντὶ ἰδεῖν. Διὸς γὰρ δὴ κρίσις, ἐστὶ τῷ γὰρ μείζονι πλείω τῷ δὲ ἐλάττονι σμικρότερα νέμει, μέτρια διδοῦσα, πρὸς τὴν αὐτῶν φύσιν ἑκατέρῳ *vera & optima æqualitas. Hanc tamen non omnibus facile perſpicere licet, ut etiam propria Jovis ſit. Hæc plus tribuit illi, qui virtuoſior eſt, minus ab hoc ſecundo: intuens in cujuslibet naturam ſingulis dat ad menſuram.* Ad juſtitiam non idiotis cognitam, *qualis prima eſt*, ſed artificioſam *qualis ſecunda*, naturam diſtribuiſſe vaſa ſubjungit.

Altera optima

Juſtitia duplex geometrica & arithmetica.

Ariſtoteles lib. 5. de moribus cap. 7. τὸ δίκαιον εἶναι, ἀνάλογον, καλοῦσι, ἢ τινὰ ἀναλογίαν γεωμετρικὴν ἄλλην ἢ ἀριθμητικήν: *juſtum in mediâ proportione, quæ vel geometrica eſt vel arithmetica conſiſtere docuit.* Geometricam certè qui in vaſorum horum diſtributione obſervaſſe negat naturam, næ ille injuſtus iniquusque.

Quo-

Quomodo autem diſtribuerit, explicat idem Galenus 16 de uſu partium cap. 14. in hanc ſententiam videlicet. Naturam magnas venas conceſſiſſe illis partibus quæ molles ſunt, calidæ, ac aſſiduè moventur, & propterea continuum effluvium patiuntur, quales ſunt pulmones: minores illis, quæ duræ, frigidæ, quietæ, ut oſſa, frigus enim corpora cogit, prohibetque ſubſtantiæ defluvium. *Excipe* COR, quod licet durius ſit, alimento tamen copioſiori propter intenſum calorem opus habet, ideòque & venas habet majores. CEREBRUM licet molle ſit, minus tamen defluvium patitur propter caloris inopiam, ideoque & venas habet minores. RENES licet duri ſint, magnas habent venas, non ob alimenti neceſſitatem, ſed quod ſerum vehant. CAPILLARES autem venæ factæ ſunt alicubi, ut in partium nutriendarum fibras ſe inſinuare queant. *Magna conceſſa ſunt aliis, parva aliis.*

Juxta Harveum: Magnæ venæ conditæ ſunt, ubi multum: parvæ, ubi minus ſanguinis reportari debebat. CALIDÆ partes majores habent venas, ut plus nutrimenti quod ſupereſt, revehere poſſent. MOLLES itidem venas habent majores, ut per majores arterias commodiori operà reducere poſſint. CONTINUO AGITATÆ MOTU, plus alimenti, ut per arterias advehatur, ſuo jure flagitant: ideòque & canales, qui exportant, majores habere oportebat. *Illuſtratio magnitudinis ex principiis Harveanis.*

QUALITATEM venarum quod ſpectat, *oblongam* figuram habent, & *cavæ* ſunt, ut contineant: *rotundæ* ſeu potius *teretes* ad capacitatem, & ut multum ſanguinis continere queant. *Figura &*

SUBSTANTIA ſpermatica eſt & *frigida*, ut ſanguinem calidum & humidum contemperaret. *Membranoſa* eſt, ut diſtendi & collabi poſſit. *Fibris intertexta, ut volunt quidam*, ad attractionem, retentionem, expulſionem. Villos partibus inditos non ob privatum propriæ nutritionis mu- *Subſtantia utilitas.*

nus,ſed ob communia opera exercenda,*docuit Laurentius libro 3. hiſtor anat. cap. 26.* Ventriculus ad attractionem cibi villis utitur, quemadmodum & vena ad ſanguinem attrahendum. Oſſibus autem,quæ ſe tantum nutrire,publicum verò munus nullum edere debebant,fibras nullas natura indidit ad attrahendum.

Fibræ neque propriè dictæ adſunt, neque ad motum naturalem conferunt.

Sed hoc hæreticum dogma conatus eſt evellere ex animis anatomicorum *Gabriel Fallopius obſerv. anatom.* 1. Quoniam fibræ in hâc membranâ adeò obſcurè latent,ut potiùs in potentiâ ſint, quam in actu : neque loco moveri poſſunt,ob denſam,mutuam inter ſe connexionem & texturam : tamque arctè ſunt inter ſe contextæ & unitæ ,ut uno ordine moto non poſſint non & reliquæ moveri : *probatque*, neque æquivocè neque univocè dici poſſe, venas ratione fibrarum vel attrahere, vel expellere, vel retinere ſanguinem , & *tandem concludit*, nullâ aliâ de causâ venoſam hanc tunicam à natura factam eſſe,quam ob δυσπάθειαν & ut diſtendi & contrahi poſſint pro ſanguinis contenti multitudine. *Nam* cum ſanguis aliquando nimium redundans extendat venas violentis extenſionibus, aliquando rectis, aliquando obliquis, opus fuit, ut membrana ad poſitiones rectas & obliquas divulſa extendi queat, non autem lacerari, quod ipſis accidit ob ductum rectum transverſum & obliquum fibrarum , ceu in corio in ipſius ſubſtantiâ latentium , & fibras non attrahere ubi non eſt caro,*oſtendit in obſervat. p. 96.* Si quid ergò fibroſum eſt in venis,illud ſecuritatis & roboris gratia omne factum.

Sed ſolùm ad ſecuritatem.

Et certè 2. Veriſimile eſt,ſanguinem non expelli ex venis & trudi : *licet in hâc opinione fuerit Eraſiſtratus*,niſi id fortè per accidens ratione motus arteriarum fiat, ſed à carnibus & ſingulis partibus ſanguinem potius attrahi, eo modo, quo *Hippocrates 6. epidem. ſect. 6. t. 1.* de ventriculo ſermonem inſti-

inſtituens. *σάρκες ἑλκοὶ ἐκ κοιλίης κ̀ ἔξωθεν*: *carnes attractrices, & ex ventre, & extrinſecus ſunt*, inquit, nempe innatâ vi. *Alii* nutrimentum ab animatis partibus, non aliter quam humores à ſpongiis alliciuntur, attrahi volunt.

Riolanus etiam fibris uſum potiùs attribuit, quam actionem, aut duntaxat partis actionem adjuvare *ait*, quippe, quæ in venis conferant ad robur, & conſervationem venoſi vaſculi, dum aut dilatatur ex plenitudine, aut conſtringitur ex inanitione. *Confirmat idem Riolanus.*

Proſper Martianus comm. in Hippocr. non arbitror, *inquit*, villos ſive fibras humores attrahere, quia multæ partes attrahunt *ſine villis*, ut epar, lien, mammæ, teſtes. Aliæ *villis prædita*, non tamen attrahunt, ut membranæ, muſculi, ſeptum transverſum. Si verò expulſio fit alicujus materiæ in cavitate aliquâ contentæ, ut in veſicâ, illa tota in ſe contrahitur. Non fit hæc actio villorum transverſorum ſolùm, ſed & rectorum & obliquorum ope. *Ipſe* autem ſtatuit probabilius videri, villos rectos & transverſos robur partibus addere: obliquos autem extenſioni conducere. *Martianus.*

Inveſtitur hæc membrana propria COMMUNI *tunicâ extra viſcera*, ubi vel duro corpori venæ incumbere, vel ſuſpendi, vel longum iter emetiri debebant, ad majorem ſecuritatem, *teſte Galeno 7. de adminiſt. anatom. cap. 5. Addit Bauhinus theatro*, quia ibi ſentire debebant, ut noxia fugerent: in muſculis autem ſenſu opus non habebant. *Eâ etiam de cauſâ* in viſcere, ubi diſtribuuntur, unicam ſolum ac ſatis tenuem tunicam adeptæ ſunt, ut ſanguis, qui per viſcera elabitur quandam ſentiret ab ipſorum calore alterationem. *Communis membrana ad robur facit. Ad ſenſum auctore Bauhino*

In venâ arterioſâ tamen hæc ſubſtantia immutatur, propter rationes *à Galeno 6. de uſu partium, capite 10. adſignatas.*

CAPUT XIV.

Valvulæ venarum. Earum ſimilitudo cum foribus & januis: nomen, conformatio, actio & uſus.

De valvulis nunc agendum.

POſt generalem venarum conſiderationem incipiemus agere de membranulis, intra earundem cavitates circumtenſis, quas *valvulas* ſeu *oſtiola* vocant. Pertinent hæ ad generalem notitiam, cum pluribus venis ſint communes. Foribus & valvulis hæ reſpondent antiquorum.

Sunt, ut fores veterum, fibris exilibus reticulata.

Fores veterum, quod, ut & alia, ſuis communicavit ex forulis *Johannes Strauch Juriſconſultus inſignis*, Φιλάρχαιος *antiquitatis promus condus illuſtris*, erant cancellatæ & translucidæ ex lignis reticulatis, δικτυωτὰς θύρας Græci dicunt, item κιγκλίδας unâ voce. *Noſtræ* etiam in venis januæ fibrulis exilibus ſunt cancellatæ: imò, quod de cordis valvulis edixit *Cous lib. de corde*, οἷον ἀράχναι διαπετέες, *ut aranearum telæ expanſæ.*

Sunt, ut fores triumphales, foràs in publicum rejecta.

Plutarchus in Poplicolâ refert, quod ob merita in publicam rem γέρας ἔσχεν ἐπὶ τοῖς θριάμβοις οἰκίαν αὐτῷ γενέσθαι δημοσίοις ἀναλώμασιν ἐν παλατίῳ. τῶν δ' ἄλλων τότε θυρῶν εἴσω τῆς οἰκίας εἰς τὸ κλησίον ἀνοιγομένων, ἐκείνης μόνης τῆς οἰκίας ἐποίησαν ἐκτὸς ἀπάγεσθαι τὴν αὔλειον. ὡς δὴ κατὰ τὸ συγχώρημα τῆς τιμῆς ἀεὶ τοῦ δημοσίου προσεπιλαμβανομένου. *præter triumphos hoc ei honoris tributum fuerit, ut in palatio ei domus publicis ædificaretur ſumtibus: præterea, cum eo tempore ædium fores omnes introrſum ductæ aperirentur, fecerunt, ut, hujus ſolius foràs janua propelleretur*, id ſignificantes, ex hâc prærogativâ ſemper cum de publico uſurpare. Ejusdem ritus etiã meminit *intimæ admiſ-*

ſionis

ſionis naturæ & antiquitatis bibliothecarius Plinius lib.36.c.15. dum recenſet invictis imperatorib⁹ areas decretas. Summusque, *addit*, illarum honos erat, adjici decreto, ut domûs eorum fores extrà aperirentur, & janua in publicum rejiceretur. Hoc erat clariſſimum inſigne inter triumphales quoque domos. Repetit hæc *Guido Pancirollus rerum memorabilium jam olim deperditarum, & contrà recens atque ingenioſè inventarum lib.1.tit.de ædificiis privatis. Noſtræ* hæ valvulæ ſunt januæ domorum publicarum, & triumphalium in venis arcuum: foràs etiam in publicum rejiciuntur, argumento evidenti, & publicæ illas inſervire utilitati, & imperatorios à naturâ ipſis deberi honores & præſtari.

Mos fuit amantium, ſpargendi mero & ornandi floribus amicarum fores, *notante Mureto ad Tiball & Lipſ.epiſt. quæſt.lib.4.22. Nos* etiam noſtras valvulas, quæ nobis ad ſperatas voluptates multas aditum parant, ornabimus ſertis diligentiæ noſtræ.

Dignæ ſunt quæ mero irrigentur diligentiæ,

JANUÆ ſacræ, religioſô CULTU DIGNÆ: Diique tum urbium & templorum portis, tum privatarum ædium oſtiis præeſſe ceu præſides credebantur: hinc etiam in januâ loqui veteres nefas putabant, *autore Cælio Rhodigino lib.16.lect.antiquar.c.3.* ne excitarent μεσημβριάζοντας *meridiantes* ibi fortè Deos. *Noſtris* etiam debitum habebimus honorem, & venerationem offeremus valvulis. Ne tamen illarum in primo limine, quæ μεσημβριάζοντα fortè excubant, moleſti ſimus tutelaribus numinibus, verborum utemur compendio, ſubmiſsè modeſtèque cum ipſis tranſigemus, initio facto ab eo, cujus ſententias Dei vocibus, communi omnium gentium conſenſu, æquiparat *Galenus 1.* περὶ χρείας *cap.19.*

& religioſè honorentur cultu.

Hic ipſe judicatur *libro* περὶ τῶν ὀστῶν harum valvularum meminiſſe. Φλὲψ, dum inquit, ἐπωμιαίη, τὸ δὲ μεταξὺ αὐ-

τῶν, αὐτὴ τὸ ξυνέχει καὶ ὑμὴν ἀφρώδης. *Humeralis vena medium in brachio locum obtinet, & membrana ſquamoſa.*

Explanator eſt Pater Paulus. Secundum locum religioſo tribuemus ordini. Reverendus Pater Paulus, ordinis Servorum, natione Venetus, ut fuit in rerum cognitione exercitatiſſimus, illas primus, *ut habetur in ejus vitâ*, in Italiâ indigitavit, & talia obſtacula in venis neceſſaria judicavit, alias ſanguinem omnem deorſum lapſurum credens.

Aquapendens Ex ejus poſteà inſtinctu eaſdem perveſtigavit *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente, anatomicus Patavinus, qui peculiarem poſt de ipſis ſcripſit tractatum*, in quo miratur, oſtiola hæc tàm antiquos quàm recentiores anatomicos omnes latuiſſe, putatque à nemine eadem viſa eſſe, antequam ille Anno Domini 1574. eadem publico in theatro demonſtraret.

Sylvius. *Sylvius* tamen, *Profeſſor Regius Pariſienſis cap. de membranis, ante Fabricium meminit* earundem, ſed valvularum nomine uſus non fuit, verùm epiphyſes *in iſagoge anatomicâ indigitavit*. Hic autem ætate præceſſit Fabricium.

Salomon Albertus. Hos poſteà imitati alii eadem inveſtigarunt. Sic *Salomon Albertus, Noribergenſis, VViteberga anno 1579.* eadem oſtendit in theatro, & anno 1584. de iis ſcriptum evulgavit.

Nos eorum exemplo ſæpe eaſdem in venarum demonſtratione oculis ſubjecimus: nunc etiam de illis breviter & ſuccinctè agemus.

Nomen. NOMINANTUR oſtiola ſeu valvæ & valvulæ, quod oſtiorum, per quæ aliquid importatur, ſimilitudinem repræſentant.

Situs. SITÆ ſunt valvulæ in internâ capacitate venarum, quà in artus diſperguntur, frequentius in ramis majoribus. In capillaribus & trunco venæ cavæ nullæ. Incipiunt poſt alarum & inguinum glandulas. Ponuntur miro quodam artificio,

ficio, ſecundum longitudinem earum, mutuò ſibi invicem ſuccedunt, intervallo inæquali diſcluſæ. Aliquando unica occurrit, ſæpiſſimè duæ, & ubi venarum amplitudo coarctari incipit, illæ quoque pauciores apparent, donec tandem in ramis majoribus penitus evaneſcant.

CONNECTUNTUR firmiſſimè venæ, ubi oriuntur, alterâ parte liberæ. *Connexio.*

QUANTITAS. MAGNITUDO variat pro varietate venarum, in quibus collocantur. Capaciores ſunt in venis majoribus, ut baſilicâ & crurali: minores in medianâ. Tantæ nunquam ſunt, ut omnem venæ amplitudinem & cavitatem intercipiant, ſed ſolùm dimidiam aut plus paulò occupant. *Magnitudo.*

NUMERUS in uno loco binarium non excedit, ſitæ enim valvulæ per intervalla modo ſingulatim, modo gemina. Potiſſimum autem unicum ſolùm ponitur oſtiolum, ubi natura ex majori venâ alium minorem lateralem propagat. *Numerus.*

In toto autem corpore quidam 108. numerant valvulas, quæ eodem ORDINE demonſtrari poſſunt, quo illas depinxit *Aquapendens*, principio facto à venis jugularibus.

Imprimis ergò ad INTERNÆ JUGULARIS exortum in infimo colli termino ſunt BINA OSTIOLA, propè magnum orificium, quas tamen eidem denegat *Aquapendens*. In ſummitate propè FACIEM aliud oſtiolum datur, ſed exiguum.

IN AXILLARI VENA, unum grande oſtiolum reperitur.

IN CEPHALICA ſeu humerariâ venâ duæ præcipuæ adſunt, usque ad cubiti flexuram, quinque ferè digitorum ab invicem diſtantiâ.

IN HEPATICA quinque manifeſtè deprehenduntur, & in vivis, cum brachium conſtringitur, nodos illos verbenæ nodis ſimilis ſua figura exprimunt.

In

In venæ CAVÆ trunco deſcendente & aſcendente nullæ deprehenduntur. Propè ingreſſum in COR tamen adſunt τριγλωχῖνες tricuſpides tres, prioribus planè diſſimiles. In primo contactu *venæ arterioſæ* cum corde, apparent tres σιγμοειδεῖς, ut & tres aliæ ſimiles prioribus in *oſtio arteriæ magnæ*.

In VENA AZYGO deprehenduntur valvulæ exiguæ.

In ILIACO ramo, antequam dividatur, ſeu *quousque* unica perſiſtit ferè usque ad inguina, ſortitur binas. Deinde bifariam ſcinditur in duos ramos. In profundiori ut & in ſuperiori reperiuntur aliquæ.

In MESENTERII venis valvulas obſervarunt *Aſellius & Harveus: in emulgentibus Veſalius & Harveus* adnotarunt. Si adſint, certè exiles maximè erunt.

In LACTEIS venis meſentericis lumbaribus, & thoracis, imò lymphaticis vaſis valvulæ itidem obſervatæ.

Tenues ſunt. QUALITATE TENUES quidem ſunt, ſimul tamen denſæ & ſolidæ, hinc ſi quis violenter tentet ſanguinem deorſum impellere, per venas, illæ tamen non cedunt ſed reſiſtunt, & ſanguinem retinent.

In illis etiam, qui varicibus laborant, continent ſanguinem craſſum & melancholicum multo tempore, neque rumpi viſæ ſunt.

Figura unguis formam repræſentat. FIGURA. Unguis formam repræſentant in indice vel annulari: exprimunt nonnullæ Lunam cornutam, formamq e habent ſigmatoidem. *Si quis in corde*, inquit Aquapendens, *aut magnæ arteriæ aut arteriæ venalis oſtiola viderit, horum omnium oſtiolorum formam cognitam habebit, licet diſcrepent numero & denſitate: eodem enim modo ſurſum orificium habent amplum, infra clauſum, inſtar ſacculi rotundioris, ut apparet, ſi goſſypio impleantur.* In ligato brachio per intervalla exteri-

exterius apparent & protuberant, exhibentque eam formam, quam nodi in verbenâ repræſentare ſolent. Et ſi calamo venæ inſerto leviter eas infles, tum utriculi inſtar valvulas extendi, aëremque excipere, & foràs extendi deprehendes.

Membraneæ ſunt.

Substantia membraneæ ſunt, ex tunicâ vaſorum elevatâ exortæ, unde & vena eo loco eſt tenuiſſima.

Actio & uſus venarum. 1. ut ſanguinis impetum remorentur. 2. robur addunt venis.

Actio oſtiolorum in venis eſt, ut ſanguinem quadantenus remorentur, ne confertim ac fluminis inſtar, aut ad pedes, aut in manus & digitos univerſus influat, colligaturque, duoque incommoda eveniant: tum ut ſuperiores artuum partes alimenti penuriâ laborent: tum verò manus & pedes tumore perpetuo premantur. *Deinde* etiam robur addunt venis, quæ alias facilè diſtendi aut laxari potuiſſent, cum ex membranosâ tenui ſubſtantiâ ſint conflatæ. Aurigæ, ut plauſtris vehendis lora deſtinata robuſtiora reddant, ſolent eadem quibusdam nodis implicare. Natura cum viderit rectos muſculos in illa longitudine citra rupturæ periculum vix poſſe facere officium, eosdem interſtinxit nodis quibusdam ad robur. Ita etiam in venis valvulæ roboris gratiâ ceu nodi conditæ ſunt.

3. uſus Harveanus.

Novum his uſum & officium adjecit *Harveus*, ut exactè clauſæ ſanguini ab infernis remeanti ſurſum, ne à ab extremis ad centrum corporis ſanguis confertim excurreret, obſiſtant.

Sanguinis regreſſum ad cor retardant.

Riolanus lib. 5. anthrop cap. 49. admittit vaſorum diviſionibus appoſitas fuiſſe, ne à venis magnis in minores ſanguis affatim & impetuosè moveretur, & ſic illas dilaceraret aut varicoſas redderet. *Et in examine de motu cord. & ſanguinis in animal. cap. 13. dubitat*, an valvulæ impediant ſanguinis in venas refluxum, eundem autem per venas deſcendere variis experimentis probat.

Atque his uſibus partes indigebant, præcipuè extremæ.

Ad has actiones confert ſitus tenore veteris doctrinæ:

Sitæ ergò ſunt in variis locis. Duæ ſemper invicem oppoſitæ, ne ſi tres eſſent, ſanguinis tranſitum planè impedirent, & in multis locis unica ſolum reperitur. Sitæ autem ſunt ſemper ferè propè *diviſionem vaſorum.* Ubi magnum aliquod vas, ibi duo vel tria oſtiola ponuntur: ubi parvus ramulus, unicum oſtiolum. Sic enim pro indigentiâ cujusque circumſtantiæ natura operatur, ut ſanguis ab oſtiolo non ſolùm detineatur, verum etiam in ipſum impulſus retro gurgitet, & quaſi ſtagnans in venulæ oſtiolum ingrediatur. *Similem*, inquit Aquapendens, *induſtriam hîc machinata eſt natura, atque in molendinarum machinis ars molitur, in quibus artifices, ut aqua multa detineatur, & pro molendinarum ac machinarum uſu reſervetur, obſtacula nonnulla, ſeu clauſtra vocant, apponunt, in quibus maxima aqua copia colligitur, pro temporis ratione machinis verſandis idonea.*

Tenore novæ:

Omnes in minoribus venis verſus cor ſpectant, ut in majores ſanguinem euntem facilè transmittant: Ex majoribus autem, vel ex corde venientem in minores iturum remorentur. Id ſtylo expertus eſt *Harveus*, qui teſtatur in jugularibus ſitas à ſuperis verſus cor ſpectare.

Subſtantiæ uſus.

Substantia *membranoſa* ſunt, ut poſſint dilatari. *Tenues*, ne multum loci occuparent. *Denſa* tamen ſimul ad ſecuritatem & patiendi difficultatem, ne incurſu ſanguinis valido ingruente, ruptionis periculo eſſent expoſitæ.

Numeri utilitas.

Numero plures ſunt, in partibus, quæ illis indigebant. *In artubus* præcipuè ſanguinis impetum deorſum remorantur, & proptorea ſurſum apertæ inferius ſunt clauſæ. In Venis *jugularibus* impediunt, ne ſanguis cum impetu in cor ruat. In ἀζύγῳ impediunt, ne *veteris doctrina tenore* cor

per-

perpetuo motum affatim ſanguinem in ramos ejus propelleret & ſic pleuritidem inferret. Hunc uſum probat *Riolanus* exemplo illius, qui cum unicam ibi haberet valvam, pleuritide ſæpe corripiebatur.

CAPUT XV.

De venis in ſpecie. Et 1. illis, quæ in infimo ventre, & quidem meſenterio reperiuntur, & 1. de vena portæ, ejusque nomine, ſitu, connexione, ſubſtantiâ, & radicibus.

SPecialem venarum tractationem aggreſſuri, exordium meritò ducimus à VENA PORTÆ, obſervato naturæ ordine, hæc enim inter partes infimi ventris concoctioni dicatas, cum partibus, in quas inſeritur, primò ſe offert. *Speciali venarum contemplationi fores aperit vena.*

Imitamur eô etiam artem ipſam. Amplum & ſpacioſiſſimum palatium ingreſſuri non per poſticum; ſed fores, quas artifex monſtrat, introeunt: ita & nos regiam venarum artem inviſuri meritò portas & fores obſervamus.

Cum in omnibus, *inquit Cicero de naturâ Deorum 2.* rebus vim haberent maximam prima & extrema, principem in ſacrificando Janum eſſe voluerunt, quod ab eundo nomē eſt deductum, ex quo etiam tranſitiones perviæ Jani, foresque in liminibus profanarum ædium JANUÆ appellantur.

Aperiet has etiā fores nobis *Janus*: per has portas nos intromittet *Portumnus*, quem penes clavium tutela, claudendi vis, aperiendique poteſtas.

NOMINATUR φλέψ ἀπὸ τῶν πυλέων vel πρὸς τὰς πύλας, μεγάλη ἐπὶ πύλαις, ἢ ἐπὶ τὰς πύλας: & à *Ruffo Epheſio libr. 1. cap. 26.* vocatur φλὲψ πύλη *vena porta.* πύλαι autem ſunt monticuli illi, quos ὑπερέχοντι φῶπας appellat *Hippocrates.* *Nominata janitrix*

Τῶν πύλων vox antiquiſſima eſt *à Platone in Timæo uſurpata*, τὰς ϑύτας ſacrificulos ipſas hepatis venas πύλας portas *vocaſſe, notavit Caſaubonus in Capitolinum. Galenus 4. de uſu part. cap. 2. rationem inſinuat hujus nominis, dum docet*: ςόμαχον ingreſſum, in hepar, per quem venæ alimentum deferunt in communem coctionis locum, unum eſſe, multis tamen anguſtis viis diviſum, eundemque à viro naturæ perito appellatum fuiſſe portas, à quo ſemper id nomen permanſit: adeò, ut *Hippocrates* ipſe & univerſa Aſclepiadarum familia nomen hoc retinuerint. Ab eminentiis ergò duabus in cavâ, quæ porta nominantur, jecoris parte, vena portæ, cum illas ingrediatur, nomen accepit.

Caudex. *Galenus lib. de adminiſt. anatom. cap. 10.* ςελεχιαῖαν appellat, quod *caudici* arboris ſimilis ſit.

Interpretes Arabum eo, quod ex lacteo ſucco, id quod optimum eſt, ſugat, VENAM LACTEAM vocarunt, unde & manus jecoris dicitur, quia chylum manu quaſi arripit.

Sita eſt in medio SITA eſt in infimo ventre, in medio partium primæ coctioni deſtinatarum, quales ſunt *ventriculus* parte supernâ: laterali *lien, jecur*: anteriori *omentum* & *inteſtina*.

Truncum ejus amplexu firmo comprehendit *pancreas*. Hinc idem multo humore imprægnatum, aut ſcirrhodes factum, portæ truncum conſtringit, chyli affluxum intercipit: ille, *inquit Riolanus*, in meſaraicis ſanguinis rudimentum adeptus, cum non poſſit ad epar remeare, rubefactus refluit ad inteſtina: hinc corpus contabeſcit. His partibus firmiter

Connectitur jecoris parti cavæ. CONNECTITUR, præcipuè jecoris cavæ parti propè ingreſſum, qui porta appellatur, ubi lobo cohæret, & cum venæ cavæ ſurculis pluribus propaginibus conjungitur in carne jecoris, ut ab hâc in illam facilis & expedita ſanguini ſit via.

Anſam

Anſam dedit Laurentius libr.4.de venis, experiundi in recens natis, an ſpiritu in umbilicalem per canalem ſeu tubulum inſufflato, cavæ rami cor, & pulmonum caro, ut & inteſtina diſtendantur: *deprehenſum fuit* non ſolùm venas, ſed & arterias diſtendi. In adultis exareſcente venâ umbilicali id fieri haud poteſt, *ait Riolanus.*

SUBSTANTIA venæ hujus, aliarum more venarum eſt ſimilaris & ſpermatica. *Subſtantia.*

FIGURA ET QUANTITAS. Dividitur vulgò, in *truncum, ramos, & radices.* Omnes in eo *conveniunt*, ubi truncus aſſignari debeat, ubi autem radices & ramos conſtituere debeamus, diſſentiunt. *Dividitur in truncum, ramos & radices.*

Galenus lib.de diſſect.venarum cap.1. Venam portæ nihil aliud eſſe innuit, quam radices venarum totius corporis: *cavam* autem venam *trunco* aſſimilat: reliquas verò, quæ à cavâ in artus & cavitates ſuperiores deducuntur, *ramis. Ad Antiſthenem enim, cum petiiſſet ſibi compendio exhiberi venarum atque arteriarum omnium anatomen, ita fatur.* Nunc, *inquit*, quò facilior evadat ſermo, cogitatione volo amplectaris, δένδρου πρέμνον, κάτω μὲν ἐς πολλὰς ῥίζας, ἄνω δ' εἰς ἀκρέμονας σχιζόμενον. *arboris quendam truncum parte quidem inferiore in multas fiſſæ radices, ſuperiori in numeroſam ramorum ſeriem diffuſæ.* Hanc enim diſcendi gratiâ ſimilitudinem non unus tantùm Hippocrates, ſed quicunque tempore poſteriores anatomici famâ celebres extiterunt, amplexi ſunt. αἱ μὲν οὖν, *inquit*, εἰς τὴν γαστέρα καὶ ἔντερα καθήκουσαι φλέβες, ἀνάλογον ῥίζαις εἰσίν. ἣν δὲ ὀνομάζουσιν ἡπατίτην τε καὶ κοίλην, οἷον τι πρέμνον ἁπασῶν ὑπάρχει τῶν καθόλου τὸ σῶμα φλεβῶν. *Igitur, quæ in ventrem inteſtinaque deferuntur venæ, proportione radicibus reſpondent: ea verò, quam tum jecorariam, tum cavam appellant, quidam veluti truncus eſt omnium, quæ toto corpore ſparguntur, venarum.* *Galenus comparat arbori.* *Radices ſunt meſaraica, cava truncus.*

Ingenioſa eſt hæc Galeni comparatio, qui quum radices arborum alimentarium pro totius plantæ nutritione ſuccum è terrâ trahere non ignoraret, venas meſaraicas haſce radici comparavit, quippe quas benignum ex inteſtinis, quæ alibi terræ etiam comparavit, illum *credidit* haurire chylum, qui in ſanguinem mutatus gratum præbet toti homini alimentum.

Aliter explanant Laurentius. Bauhinus. Spigelius.

Andreas Laurentius, Caſp. Bauhinus & alii propagines venæ portæ, quæ per epar diſſeminantur, vocant radices, quæ per meſenterium ramos.

Adrianus Spigelius, ut majorem lucem doctrinæ diſtributionis venarum affulgeat, totam venam portam aſſimilat arbori, eamque inquatuor dividit partes, ex quibus *aliam vocat radices*, ut quæ *in hepate* eſt: aliam *truncum*, quæ *indiviſa* progreditur: tertiam *ramos*, ubi truncus dividitur; *quartam propagines* aut ſurculos, venas quæ ad latera non diffuſus truncus effundit.

Harveani.

Harveani, qui motum ſanguinis contrarium potius ab inteſtinis nimirum ad jecur oſtenderunt, radices ſine dubio adpellabunt, quâ inteſtinâ tangunt, illa enim ſanguinem ab arteriis exſugunt, & ad jecur & cor deferunt venæ. In hepate potius, erit venæ portæ κλαδωσις, in inteſtinis ῥίζωσις.

An vena porta distinctum à cava vas sit?

An vena portæ ſit vas à naturâ diſtinctum, à venâ cavâ quæritur.

Reſpondent quidam affirmando: & duas eſſe oportebat venas diſtinctas, quod duplicem oportuerit eſſe ſanguinem: craſſiorem in venâ portâ, quo partes coctioni primæ dicatæ nutrirentur: tenuiorem in cavâ, quo cæteræ reficerentur. *Alii negando reſpondent*: non eſt vas diſtinctum, ſed appendix. Ut una eſt arteria, ita & vena una, quæ in varias partes diſtracta à partibus vicinis invênit nomen.

Nos

Nos melioris diſtinctionis gratiâ appellabimus *radices*, illas partes, quæ in epatis parenchymate ſepultæ ſunt: *truncum*, qua indiviſa progreditur: *ramos*, ubi ſunt majores diviſiones, ſplenicum & meſentericum: *ſurculos* & propagines minores.

Radices venæ portæ appellantur illæ partes, quæ in epatis parenchymate, modò majores, modò minores huc & illuc latè longèque vagantur. Delectatur nempe natura vario itinere, quoties per ſemitas ad eandem metam perveniri poteſt diverſas. Hæ à radicibus venæ cavæ, quæ huc & illuc inter priores ſe inſinuant manifeſtè, *ſubſtantiâ, magnitudine, numero, ſitu, contentis, continentibus* differunt. *Radices venæ portæ differunt à cavæ radicibus.*

1. Substantiæ & Coloris ratione ingens diſcrimen advertitur. Nam etſi utraque ſit membrana, *porta* tamen multò eſt craſſior, durior & rubicundior, nubili obſcurique coloris. Quamprimum porta parenchyma hepatis ingreſſa eſt, protinus de officio, naturâ, atque dignitate arteriæ participat: excellit nempe venæ communis conditionem, proximèque ad arteriæ accedit perfectionem, *verba ſunt Gliſſonii cap. 42.* Cava verò candidior eſt & tenuior. Quamvis enim portæ tunica, extra jecur venarum reliquarum ſimplicitatem retineat, intra jecur tamen craſſior fit, & quaſi arterioſa adparet: habet enim tunicam duplicem: propriam nempe, atque aliam, *ait idem*, à capſulâ communi mutuatam. Atque hæc differentia recipitur à recentioribus. *1. Subſtantiâ.*

2. Magnitudinis ratione magna eſt inter has venas differentia: Truncus cavæ venæ propè hepar multò amplior eſt, quàm vena porta. *2. Magnitudine.*

3. Numero tamen radices venæ portæ ſuperant radices venæ cavæ, adeò, ut ſi definire numerum libeat, poſſint triplo plures conſtitui. *3. Numero.*

Ita

Ita ſentiebat *Spigelius.* Idem cum primùm excarnandis jecinoribus operam dabat, ſibi etiam viſum, dicit *Gliſſonius lib. de anatom. epatis cap. 24.* poſt verò accuratius re perſpectâ, facilè errorem ſuum, duplicemque ejus cauſam deprehendit, quæ fortaſſis & Spigelio errandi præbuit anſam. 1. quod minores venæ cavæ ramuli, inter excarnandum, avellantur. 2. quod venæ portæ capſula communis, & porus bilarius ita portæ conjunguntur, quaſi unicum vas forent. Vicinam ergò valdè judicat proportionem, ut dictu facilè haud ſit, quodnam eorum altero ſit majus, aut pluribus capillaribus donetur vaſis.

4. Loco. 4. LOCO etiam differunt & metis: nam radices venæ portæ maxima ex parte diſperſæ ſunt per partem concavam, radices venæ cavæ per gibbam.

5. Contentis. 5. CONTENTIS differre, ramosque cavæ rubicundum, portæ v. fuſcum ſanguinem continere voluit vetuſtas. Hæc tamen nunc haud admittitur differentia, cum unus idemque vi circulationis ſit ſanguis.

6. Continentium ratione. 6. CONTINENTIUM ratione videtur aliud etiam emergere diſcrimen, quod portæ ramuli cum poris bilariis hepaticis unâ communi incluſi capſulâ, non ſolùm trunco tenus, ſed & ſecundum capillares extremitates ferantur, *autore Gliſſonio loco citato cap. 28.*

Conjunguntur tamen. modus conjunctionis controverſus. Quamvis autem in hiſce differant, conjungi rurſus tamen à multis judicantur. Ab aliis autem conjunctiones tales in dubium vocantur: & modus, an per τὰ στόματα an truncos conjungantur, præcipuè ἔριδος μῆλων *contentionis pomum* eſt.

Ἀγαθὴ δ᾽ ἥδε βροτοῖσι.

Philoſophus omnes venas continuas eſſe docet. *Philoſophus* cum oſſibus comparans venas, quod de iis in genere *2. περὶ ζώων μορίων de part. anim. capite 9.* conſignavit: ὐδεμία φλὲψ αὐτὴ καθ᾽ αὑτήν. πᾶσα μόρια μιᾶς ἐστιν.

nulla

nulla vena eſt juxta ſeipſam. Omnes unius ſunt partes, id ad radices portæ & cavæ etiam accommodari poteſt.

Galenus 4. περὶ χρείας *cap. 13.* confidenter ſatis ταῖς ἐν τοῖς σιμοῖς φλεψὶν αἱ ἐν τοῖς κυρτοῖς οὐ συνάπτονται. *Venæ, quæ ſunt in gibbis, non conjunguntur cum iis, quæ ſunt in ſimis*, ſcribit. At *5. de locis affectis cap. 7.* ubi de hepatis obſtructionibus agit, venas ſimarum partium à portâ exortas in tenuiſſimas extremitates finiri apparet, *inquit*. Ad eundem etiam locum alias quoque venarum extremitates à cavâ venâ, in gibbas partes pervenire ſimiliter conſtat, οὐ μὴν αἱ συναναστομώσεις αὐτῶν ὁρῶνται, οὐ μὴν οὐδ' ἠμφισβήτησέ τις, ἀλλὰ πάντες ὡς ἐξ ἑνὸς στόματος ἀποφαίνονται, τὴν ἀναδιδομένην τροφὴν εἰς ὅλον τὸ σῶμα, διεξελθοῦσαν πάσας τὰς κατὰ σιμὰ φλέβας, εἰς τὰ κατὰ τὰ κυρτὰ μεταλαμβάνεσθαι διὰ τῶν εἰρημένων περάτων. *Non quidem quomodo per oſcula conjungantur, videre poſſumus. Nemo tamen dubitat. Sed omnes fere medici uno ore enunciant, quod cibus, qui univerſo corpori diſtribuitur, ex omnibus ſimarum partium venis exiens, ad gibbas partes per dictas extremitates transſumatur.*

Galenus conjungi confirmat.

Veſalius easdem ἀναστομώσεις cavæ & portæ non ſolùm in minutiſſimis, ſed & majoribus obſervat & defendit venis.

Anaſtomoſes confirmant Veſalius.

Andreas Laurentius admirandas has anaſtomoſes à paucis animadverſas agnoſcit & defendit, *dum inquit*: extrema radicum venæ portæ in mediàs venæ cavæ radices coire, à portâ in cavam, & à cavâ in portam facilè meare ſanguinem & remeare.

Laurentius.

Conringius lib. de generat. & motu ſanguinis cap. 39. tres modos ἀναστομώσεως, quibus venæ mutuo coëunt, in jecore agnoſcit. 1. Cum unius extremitas coit cum extremitate alterius, quaſi medio ventre. 2. Cum duarum venarum extrema coaleſcunt. 3. Ubi duo vaſa mutuo ſibi incumbentia in ſui medium uno communi patent foramine.

Conringius.

Highmorus. *Highmorus* teſtatur, venam portæ cum ſurculis cavæ per inſignes anaſtomoſes conjungi, idque non ſolùm in minutiſſimis venis contingere, ſed in majoribus etiam, in quibus tam amplæ ſint, ut canalem æmulentur, quemadmodum hæc omnia ad vivum delineari curavit.

Bartholinus. *Bartholinus anatom. reform. de venis cap. 1.* anaſtomoſes has ratione neceſſarias quidem, & oculis manifeſtas, non tamen oculis manifeſtè omnes pervias ſtatuit. Imò fatetur ſe diligenter inquirente nusquam apparuiſſe, etiamſi folle uſus fuerit in epate bubulo & humano. Stilo in jecore à parenchymate ſeparato non ſemper patulæ ſunt, ac perviæ, ſed fere omnes cœcæ: quamquam quod apertæ ſint in vivis, ubi omnia calore dilatantur, dubitandum non ſit. *Deprehendit autem illas varii generis.* 1. *Parallela eſt*, cùm rectis lineis ramuli extremi invicem junguntur. 2. *Transverſa* dum trunci cum truncis. 3. *Cruciata* cum trunci truncos vel rami tranſcendunt ramos. 4. *Mixta* ex cruciatâ & obliquâ conſtat. 5. *Obliqua & angularis*, cum obliquè ad angulos rami inſeruntur.

Ratione harum ἀναςομώσεων, diureticorum non ſolùm in gibbæ, ſed etiam ſimæ affectione: purgantium etiam utriusq; in partis affectibus proficuum eſſe uſum *alii* ſcribunt.

Impugnant Fallopius. *Ab his in diverſa abit Gabriel Fallopius in obſervationibus*, qui, quamvis ſummam adhibuerit diligentiam, hanc tamen rem nunquam apertè ſatis potuit cognoſcere.

Corteſius. *Imprimis Johannes Baptiſta Corteſius miſcell. medicinal. decade 9. epiſtol 5.* negat dari ἀναςομώσεις in cavæ & portæ propaginibus, per quas chylus exſuctus poſſit communicari: *additque* alio modo diſtributionem venarum in jecore & quidem ita ſe habere: Venæ portæ rami in ſimam jecoris immerſi ſurſum incedunt, per totum parenchyma, & ad jeco-

ris

ris gibba terminantur: propagines autem cavæ & ipſæ gibbam ingrediuntur, & deorſum deſcendentes per eandem jecoris ſubſtantiam ad ipſius concavæ regionem terminantur, & ita ingreſſu & progreſſu contrariæ, & ut magnitudine & uſu diverſæ ſunt: ita nullibi verò conjungi affirmat.

Riolanus, venam cavam qui à corde oriri ſtatuit, diſtinctum vas à venâ portæ, neque per anaſtomoſes vel ſaltem exiguas juncta eſſe agnoſcit. *anthropograph. lib. 2. cap. 17. enchiridio, & animadverſ. in Hofmannum p. 790.* Idem *in reſponſ.* ad *Highmori anacephal*: haſce anaſtomoſes, licet quodammodo ſint obſcuræ, admittit: *Fateor, ait, in jecore adhuc calente poſt mactationem animalis per inſufflationem vena porta ipſam cavam in tumorem attolli, quod indicat, ſi non manifeſtas coitiones venarum inter ſe, ſaltem ab unâ venâ in alteram traduci poſſe ſufflaminatum ſpiritum, ac proinde ſanguis fervidus ſpirituoſus facile tranſilit. In reſponſ. ad Pecquetum* addit, *quod, ſi vena umbilicalis in fœtu fortiter ſuffletur; omnes corporis tubuli, & partes cava etiam vena ſimul ſufflentur, & diſciſſis thorace & abdomine, videantur omnia viſcera utriusque ventris & vaſa mirum in modum tumentia.* Riolanus.

Harveus nulla adapertionis aut oſculationis hujus veſtigia deprehendere potuit. Hoc tantum in jecore recenti obſervavit, omnes venæ cavæ propagines per gibbum epatis perreptantes, tunicas habere infinitis puncticulis ceu in ſentinâ cribroſas: portæ autem ramos non ſimiliter ſe habere, ſed in propagines divaricari & ubique utriusque ramos ad viſceris umbonem ſine anaſtomoſibus excurrere. Harveus.

Gliſſonius de anatom. hepatis cap. 33. concedit quasdam connexionum in hepate ſpecies, & quidem numero tres. 1. cum ramus alter alteri per medium, ad decuſſis formam incumbit. 2. cum extrema in ſe invicem terminantur. 3. cum vas unum alterius lateri directè occurrit. Has verò con- Gliſſonius.

nexiones pro anaſtomoſibus haud agnoſcit.

Noſtra ſententia.

Nos, nullius addicti jurare in verba magiſtri, conjunctionem radicum venæ portæ & cavæ agnoſcimus: rariùs tamen veræ *ἀναστομώσεις per extremorum oſculorum contactum*, crebrius per truncorum inſertionem inveniuntur: radices enim ut plurimum ſibi invicem incumbentes in medio foramine pertuſæ connaſcuntur. Hæ conjunctiones tamen ſunt *exiles*: ſunt etiam *paucæ*: nam plurimæ radices ſuperſunt, quæ ex cavâ ad portam non pertingunt, & contra.

Radices hæ ſenſim fiunt majores, & quinque numero evadunt, pauloque verſus poſteriora juxta dorſum concurrentes caudicem & truncum inſignem conſtituunt, qui propè portas erumpit, omnibus radicibus proportione reſpondet, & trunci nomen acquirit.

CAPUT XVI.

De venæ janitricis trunco, ejusque diviſione: & in ſpecie ejus ramis ſuſpenſorio, gaſtroepiploico, inteſtinali, cyſtico, gaſtrico, ſplenico, & meſenterico.

Truncus ab hepate emergens dividitur in ramos

TRUNCUS hic ab hepate jam ſecedens obliquè nonnihil verſus lævam, ſub duodeno, pancreate involutus deſcendit, varioſque emittit ſurculos, non omnes tamen uno eodemque tempore, nec uno loco.

Galenus lib. de diſſect. venar. cap. 1. obſcurè admodum de diviſionibus venæ portæ ejusque ramis agit, *dum ſeptem venas portæ conſtituit.* Principio, *inquit*, ſeptem venarum te commonere volo, quæ ad ventrem pertinentes uno ex principio prodeunt, cavâ nimirum jecoris parte, quam portas vocant.

Realdus

Realdus C lumbus lib. 6. etiam ſeptem ramorum meminit, ſingulosque diligenter deſcribit. Horum *primus* ſtomachicus ſuperior coronalem conſtituens. 2. ſtomachicus inferior. 3. omentalis: *quartus* ſplenicus, qui & vas breve emittit: *quintus* colon: *ſextus* omnium] maximus meſentericus inteſtina gracilia irrigat: *ſeptimus* ad rectum inteſtinum tendit.

Riolanus lib. 2. anthropogr. cap. 17. ἐγχείρησιν & modum inveſtigandi portæ ramos proponens: commodè inchoabis, *inquit*, à biſurcatione trunci, quam invenies in confinio pancreatis ac meſenterii. *Deinde* ſurſum progrediens trunci quatuor ramulos, hac ſerie diſpoſitos, inquires, quos non datur intueri niſi divulſo pancreate. Prima eſt *gaſtroepiplois. 2. inteſtinalis. 3. cyſtica gemella. 4. gaſtrica* à dextro manat, inde ſequitur *meſentericus & ſplenicus*.

Nos agemus de ramis, qui ut plurimum occurrunt, non obliti tamen eorum, qui rariùs in conſpectum veniunt.

I. SUSPENSORIUS occurit, qui tamen raró invenitur, *primùm obſervatus à Gabriele Fallopio obſerv. anat.* Aliquando, *inquit*, reperiuntur rami venarum à portæ trunco per hepar diſſeminati, ab extremo apice ſiniſtræ fibræ ex hoc viſcere egrediuntur, & per ligamentum, quo in illo latere hepar diaphragmati aliquando jungitur, repentes & ſepto communicati deſcendunt per poſteriora ad dorſum usque, ibique ſub pancreo quibusdam aliis cum venis ab eodem portæ trunco extra hepar obortis junguntur. *I. Suſpenſorius eſt*

Bartholomæus Euſtachius de renum adminiſt. c. 41. invenit aliam propaginem, quæ SUSPENSORIA appellari poteſt. Oritur à venâ portâ propè emerſum ex epate, cum venis ſepti jungitur, hancque veram viam eſſe exiſtimat, quâ thorax & pulmo per urinas & alvum expurgari poſſint, quam ſi cog-

noviſſet *Galenus 6. de loc. aff. cap. 4.* non ſcripſiſſet, per cor materiam illam retrahi, deinde per ejusdem vaſa ad renes deduci. Hoc enim quamvis fieri poſſit, fieri tamen à naturâ haud ita facilè concedendum eſt, quia, quum via hæc ſatis longa, tortuoſa & inuſitata ſit, commiſtio autem ſanguinis boni ac ſpiritus cum pure admodum periculoſa, credendum eſt, ſagacem naturam evacuationes ejusmodi valdè cavere, & quam rariſſimè tentare.

2. *Gaſtroepiploicus.* II. GASTROEPIPLOICUS cyſticis aliquantò major.

3. *Inteſtinalis.* III. INTESTINALIS eſt, duodeno inteſtino ſecundum longitudinem attenditur.

4. *Cyſticus.* IV. CYSTICUS tenuis eſt admodum ſurculus, ex anticâ & ſupremâ parte trunci, ſimul ac ex jecore evadit, pronatus, in cervicem bilariam, ejusque extremam tunicam multiplici capillorum ſerie diffunditur. *Veſalius* duos eſſe ramos, *ait*: unde & *cyſticæ gemellæ* quibusdam dicuntur, adeò exiles, ut ſenſum ferè ſubterfugere videantur: unde & venulis, quæ per album oculi diſſeminantur, comparari queunt.

5. *Gaſtricus.* V. GASTRICA occurrit MINOR, quæ dextrum ventriculi perreptat latus. *Gaſtrica dextra* à Bauhino: *Gaſtrica*, ſeu rectius *Pylorica* à Spigelio indigitatur, pylori enim partem, quæ dorſum reſpicit, poſteriorem ingreditur.

6. *Splenicus.* VI. SPLENICUS ramus eſt à *Galeno 4 de uſu part. cap. 4. & 15.* nec non *lib. 15. cap. 15.* ἀγγεῖον φλεβῶδες, οἷον ςόμαχός τις, *vas venoſum inſtar ſtomachi*, dicitur, ſumtâ ſtomachi voce in latâ ſignificatione *Ariſtotele 3. de part. animal. cap. 3.* præeunte. ςόμαχος vocatur, *inquit*, ἑπάσης κοιλίας ὁ προτεταγμένος ςενὸς, οἷον ἰσθμός τις. *quodcunque collum anguſtum cuicunque cavitati ſeu ventri inſtar iſthmi præpoſitum.* Oritur à trunco venæ portæ, cum inferius deſcendit, & ſiniſtrorſum inclinat, inſignis ramus eſt, mediocris magnitudinis.

Hic

Hic in viciniâ jecoris ſuperequitat arteriam ſplenicam. in progreſſu verò propè lienem arteria eſt ſuperior venâ, & altior. De eâ *Cous in fine libri de oſſium natura*; ἡ δὲ ἐκ τῶν ἀριστερῶν φλὲψ ἐς ἧπαρ ἀνιοῦσα οὐκ ἐκβάλλει, ἀλλ' ἐς τὸν σπλῆνα ἐμπέφυκε κατὰ τὴν κεφαλὴν τὴν ἐν τῷ πάχει αὐτέου. ἐντεῦθεν δὲ κατεδύσατο ἐς ἐντὸς καὶ ἀραχνίωκε τοῦ σπληνὸς ἐναίμοισι φλεβίοισιν. ὁ δὲ ὅλος ἐκ τοῦ ἐπιπλόου αἰωρεῖται τοῖσιν ἐξ ἑαυτέου φλεβίοισιν ἐναιματώσασα αὐτό. *Vena ex ſiniſtris emergens, in hepar non ſe ingerit, ſed in ſplenem inſeritur juxta caput, quod in craſſitudine ipſius conſiſtit: inde verò internas ſplenis partes ſubit, ipſasque venulis ſanguinolentis inſtar* ARANEARUM TELÆ *intertexit: hic verò totus ex omento elevatur venulis ex ſeipſo plenum ſanguine reddens.*

Hic ſplenicus autem ramus, ubi detectus fuerit, quatuor venas ſibi ſupernè & infernè oppoſitas producit.

I. ANTE DIVISIONEM, EX SUPERIORI PARTE producit GASTRICAM MAJOREM, quæ plures ſurculos ad ſiniſtrum ventriculi latus mittit. EX INFERIORI parte emittit EPIPLOICAM DEXTRAM ad omentum pervadentem. Succedunt CORONARIA ſtomachica in ventriculum delata, & EPIPLOICA SINISTRA in omentum tendens. PANCREÆ, multis ſurculis per pancreas diſſeminantur. *Ante diviſionem emergentes ſurculi.*

II. *Poſt diviſionem*. Poſtquam ſic ſplenicus ramus hos ſurculos diſperſit, lieni approximatur, & producit *Poſt diviſionem.*

VAS BREVE, ita dictum, quod breviſſimo tramite à liene in ventriculi fundum tendat. στομάχου φλεβώδους *venoſi ſtomachi nomine etiam à Galeno 4. de uſu partium capite 15.* donatur. *Vas breve.*

Hos vas in rerum naturâ dari *negat Æmilius Pariſanus lib. 4. de ſubtil. microcoſm. exercit. 2.* ſed ligamentum ſubtile eſſe *docet*. ORITUR ex ſplenico, ubi lienis parenchymati jam eſt immerſus: ſæpiùs à rami ſplenici ſurculo extra lienis corpus

pus

pus ante vel circa ejus inſertionem.

Rarò UNICUS eſt ramus & ſolitarius, ut plurimum tres ſpectantur, nonnunquam plures. SEX à nobis obſervati. RESULTANT interdum à ſe invicem longè disjuncti, modo ſibi vicini: laterales ventriculi partes perreptant usque ad os ſuperius, inter duas membranas, *inquit Riolanus*, & interior notis quibusdam lividis ſeu poris, eſt compuncta, latusq; ſiniſtrum interioris ventriculi eſt nigrius dextro. *Varolius lib. 3. anatom. cap. 5.* inſeri in ventriculi ſiniſtram ſedem, & ad orificium ſuperius pertingere ſtatuit.

Hoc vas meditandi materiam præbet uberrimam.

Conſideratu digniſſimum cum per idem ex liene ventriculo ſanguis communicetur.

Sanguine, *qui nutriendo ventriculo idoneus*, OLIM judicabatur illud ſæpe eſſe plenum. Cum ille abundat, præcipuè in lienoſis, eundem vacuari per vomitum, & vas ipſum, in amplam diſtendi magnitudinem *credebatur*.

Riolanus libr. 2. anthropogr. annotavit ſanguinem in liene abundantem per [illegible] nonnunquam in ventriculum exſpui, & per inteſtina ejici, & in tali affectu lieni potiſſimum proſpiciendum eſſe. *In lienoſis* ab eo vaſe ſæpiſſimè copioſas & immodicas ſanguinis ſusque deque rejectiones emanaſſe, idem obſervavit. In quodam nobili ſenatore, qui rejectione ſanguinis per ſuperiora & inferiora à liene prodeuntis interiit, deprehendit vas breve minimi digiti magnitudine latum, & in ventriculum adapertum. *Apud Hippocratem* qui *5. epidem.* juxta curriculum habitabat, cum noctu ſanguinem vomuiſſet, poſtridiè mortuus. Ad ſplenem verò diverſum multus ipſi prodibat ſanguis. In hoc ægroto ſanguinem ex liene in ventriculum regurgitare, judicatum fuit.

Realdus Columbus lib. 15. de iis, quæ rarò in anatome contingunt, de Cardinali Cibo ſcribit: *In eo vena, quæ à liene ad os ventriculi tendit, inſignis erat magnitudinis, quæ quum primùm ob anaſtomoſin vel fracturam reſerata eſt, illicò ventricu-*

Lus

lus ſanguine repletus fuit & non modò ventriculus, ſed inteſtina omnia: licet, dum adhuc viveret, in morbo ipſo libras aliquot tum per vomitum rejeciſſet, tum per ſeceſſum dejeciſſet. Quam ſectionem dum ego, ſubjungit, *ſummâ diligentiâ peragerem ob ſubjecti dignitatem & ob morbi raritatem, aderat excellentiſſimus Antonius Muſa Braſavolus Ferrarienſis.*

Joan. Valverda lib.6. anatom. cap.5. eandem obſervationem, ubi de venâ lieni cum ventriculo communi agit, refert: *Id Romæ Pontificatus Pauli tertii vacatione in Cardinali Cibo conſpicuum evaſit, qui ſanguinis per vomitum rejectatione è vivis ſublatus, diſſectus fuerat. Quò enim loci, unde ſanguis profundebatur, certiores redderemur, ventriculum exprimebamus, ſtatimque lien evidenter intumeſcere, & contra expreſſo liene ventriculus inſigniter ſanguine turgeſcere conſpiciebatur, per hujusmodi ſcilicet venam, quæ notatu dignæ amplitudinis erat, & proximè ad ventriculi os aſcendebat.* *Obſervatio Valverdæ.*

Lazarus Riverius obſerv. communic. 6. refert, Henricum Ruffium laboraſſe nephritide per quadriennium, tandem illâ ceſſante, vomitu crebro & laborioſo cum angore & cardialgiâ. Materiam, quæ tam abunde etiam jejuno ventriculo rejectabatur, cum conſideraret, invenit eam tenacem craſſam, in quâ, dum bacillo agitaretur, multi calculi cineritii & ſubflavi, quales per urinas primò excreverat, invenit, non ſemel tantum, ſed quoties vomeret, magno conatu & labore. Ann. 1645. dolores illi mitiores ſenſim facti, ren parum doluit, ſed magis lien & ventriculus, imprimis parte ſiniſtra. Exinde collegit mineram calculorũ, primò & ultimò in liene & ejus vaſis delituiſſe, & per vas breve (quod ex uſu acidularum, deinde & per vomitum patentius factum erat) in ventriculum cum humoris atrabilarii copiâ ſui portionem, quæ primò ad renes tantummodo propellebatur, amandaſſe. *Obſervatio Riverii.*

Dignum etiam eſt conſideratu cum per idem Ventriculus aquas communicet lieni.

Quemadmodum autem ventriculo per vas breve ſanguis communicari poteſt ex liene: ita RURSUM LIENI ALIQUID COMMUNICARI POTEST EX VENTRICULO. *Hoc ſignificavit Hippocr. lib. 4. de morbis*, circà finem: dum inquit: ὁ δὲ σπλὴν ὑπονοσέων ἕλκει ἀπὸ τῆς κοιλίης ἀπὸ τοῦ πότου, ἡ δὲ νοῦσος γίνεται. καὶ ἡ ὀσχὴ διαφανὴς γίνεται. *lien ſubægrotans de potu trahit ex ventriculo, morbus autem ſuboritur, & ſcrotum pellucidum evadit*, hydropsque ſuboritur tandem. Sæpe aquâ impurâ copioſè bibitâ lien eam attrahit, tumidiq; ſuboriuntur lienes.

Communio ejus cum diaphragmaticâ.

Riolanus obſervavit communionem vaſis brevis cum diaphragmaticâ ſiniſtrâ, quæ cavæ ſoboles eſt. Et hanc viam eſſe *cenſet*, per quam ſanguis melancholicus in lienoſis per nares evacuatur, ut *paſſim* legitur *apud Hippocratem.*

Βίων *2. epidem. ſect. 2.* ἅμα τι ἔχει ὑπέρπολυ ἀνυπόστατον, καὶ αἷμα ἐξ ἀριστεροῦ. *Bioni, cum ex largâ urinâ nihil ſubſideret, ſanguis ex nare ſiniſtrâ.*

7. Meſentericus portæ ramus dividitur in quatuor.

VII. A venâ portæ qui propagatur ramus, MESENTERICUS appellatur. Vergit verſus dextram abdominis partem: *unde & ab illis*, qui duos in ramos venam portam dividunt, dicitur ad differentiam ſplenici, quem appellant ſiniſtrum, DEXTER, qui etiam minor eſt meſenterico, unde & MAJOR dicitur.

1. Generis nomen retinet.

Hic rurſus dividitur in quatuor ramos. PRIMUS eorum nomen generis retinet.

2. Hæmorrhoidalis vocatur.

SECUNDUS HÆMORRHOIDALIS INTERNA VENA vocatur. Nonnunquam tamen hic locum mutat, & propè initium ſplenici exoritur: ſic ſecundum inteſtini recti longitudinem progreditur, tandemque in podicis membranoſam ſubſtantiam propaginibus inſeritur. Jungitur hoc loco hæmorrhoidali externæ, quæ à cavæ hypogaſtrico ramo oritur.

Diſcrimen

Habet ne verò diſcrimen internarum & externarum hæmorrhoidum fundamentum? Omninò! Si ſanguinem craſſum ab hæ-

ab hæmorrhoidalibus demere volueris, ut vena porta exo- *hæmor-*
neretur, verſus coccygem & magis introrſum ad inteſtinum *rhoidum*
hirudines admovebis. Si venam cavam duntaxat deplere *interna-*
rum &
cogites, à lateribus podicis, & verſus perinæum, ac ſuperficie- *exter-*
tenus ſanguinem educes. *Ita Riolanus anthropogrh.* *narum.*

Notabile hæmorrhoidalium cæcarum, & apertarum ſeu *Cæca-*
rum &
fluentium *diſcrimen* eſt. *Prima* nullo ſanguine fluunt, ſed a- *aperta-*
cini uvæ inſtar extra anum protuberant: *altera* ſanguine *rum.*
ſtillant vel florido vel craſſo.

Nec minus memorabilis eſt elegantiſſimus *Hippo-* *Memo-*
cratis 6. aphorismorum duodecimus: A diuturnis ſanato *rabilis*
hæmorrhoidibus, ἢ μὴ μία φυλαχθῇ, κίνδυνος ὕδερα πα ἐ- *Hippo-*
cratis a-
πιγίνεσθαι: *niſi una ſervetur, periculum aquæ inter cutis aut ta-* *phoris-*
bis. ὁμοίου γὰρ συμβαίνοντος ὄντος, τῷ κατὰ τὰς ἐκτὸς φλόγας, ὑφ' ὧν *mus.*
κακῶς ξύλα πολλὰ σωρευθέντα, πνίγει τὲ καὶ σβέννυσι τὸ πῦρ. *Si-*
mile, inquit Galenus in commentario, quiddam fit, quale flammæ
externæ accidere videmus, cùm multa temerè ligna congeſta ig-
nem ſuffocant, & extinguunt.

TERTIUS eſt cœcalis, ad cœcum qui inteſtinum ſeu colis *Cæca-*
principium fertur. *lis.*

QUARTUS reliquam coli adit partem, ſuisque eandem *4. Coli-*
irrigat ſurculis. *cus.*

Συναπτοῦσιν, *ait Philoſophus libello de ſpiritu cap. 5.* εἰς τὰ *Inſertio*
ἔντερα καὶ εἰς τὴν κοιλίαν αἱ φλέβες καὶ ἀρτηρίαι οὐ κατὰ τὰ πλά- *harum*
Vena-
για, ἀλλὰ κατὰ τὸ στόμα καθάπερ αὐλῆνας. *Committuntur venæ &* *rum in*
arteriæ ad inteſtina & ventrem, per quas alimentum attra- *inteſti-*
hitur, in totum corpus diſtribuendum, non PER OBLIQUUM, *na.*
ſed per venarum OSCULA *ceu* FISTULAS.

In meſaraicarum venarum extremitatibus ſingulis, u- *Valvula*
membra
nicuique harum MEMBRANAM, qualem in veſicæ cavitate *noſa con*
extremis ureteribus, quæ lotio ad veſicam deſcendenti adi- *ſtituitur*
tum præbet, prohibetque, ne ad ſuperiora amplius reverta-

 tur,

à Columbo. tur, naturam applicuiſſe *tradit Realdus Columbus lib 6.* increpatque anatomicos parum diligentes, quod finem earum proſequi neglexerint, neque magnam naturæ induſtriam hanc perſpicere adlaboraverint.

Easdem valvulas *alii* etiam, ut *Caſpar Aſellius & Harveus* confirmant.

In dubium vocat Picolhominius. *Archangelus tamen Picolhominius prælection. anat. 13.* operoſè easdem impugnat, diſſimilitudinem inter veſicam & inteſtina oſtendens magnam: deceptumque Columbum putat à cruſtâ proportione epidermidi in cute reſpondente, ab excrementis tertiæ concoctionis inteſtinorum generatâ, & interiorem faciem tunicæ interioris inteſtinorum obducente. Hanc, tanquam operculum, ora meſaraicorum vaſorum obducere judicat. *Rationes* etiam aliquot *contra has valvulas* adducit, quas tamen haud magni ponderis æſtimamus.

CAPUT XVII.

De venæ portæ, ejusque ramorum ἐνεργείᾳ & uſu.

HÆ ſunt venæ portæ, ejusque ramorum diviſiones omnes ſuccinctè delineatæ.

Actio venæ portæ ex mente Galeni. ACTIO ejus non una eſt, *ab antiquitatis* adſignata *ſecretariis*. *Alia* eſt ipſi *communis* cum reliquis venis, alia *propria*, eaque duplex. Et

I. Communis. I. COMMUNIS cum reliquis venis actio eſt, ut hujus productione alimentum ad inteſtina, lienem, meſenterium, pancreas, ventriculum, quem chylo non nutriri, ſed delectari volunt, deducantur. Hæc ipſi cum reliquis venis, quas deducendo alimentali ſucco omnes deſtinarunt, communis rectè eſſe dicitur, eo tamen diſcrimine, quod ſanguinem Porta vehat craſſiorem nutritioni, partium primæ co-

mæ coctionis deſtinatum : cava tenuiorem, nutriendo reliquo corpori aptum.

Quare autem illarum partium craſſior eſſe debeat ſanguis, explicuit Aquapendens: quia primæ coctioni deſtinatas partes membranoſas frigidas nutrire debebat.

II. PROPRIARUM actionum PRIMA & præcipua credita eſt: ATTRAHERE CHYLUM & ad hepar deferre: id quod præcipuè meſentericas facere opinantur: Splenicæ autem arteriæ propria prima actio eſt, deferre craſſum ex ſecundâ coctione redundantem ſuccum in lienem. *II. Propria prima.*

ALTERA PROPRIA actio eſt excrementa totius in inteſtina deponere. Hinc bilioſæ & ſanguineæ excretiones, hæmorrhoidalesque fluxus. *Altera.*

Recentius hoc ſeculum has in dubium vocat actiones. COMMUNEM PRIMAM adſcribit arteriis: SECUNDAM lacteis: TERTIAM itidem arteriis. VENARUM verò harum tam meſentericarum quam ſplenicarum uſum eſſe vult, ut ſanguinem ab inteſtinis ad cavæ truncum revehant. Actionem hanc *Harveus exercit. anatom. 2.* confirmat ligaturâ venæ portæ juxta jecoris cava in vivo animali. Venæ infra ligaturã ſanguine turgebunt: ligatô vinculô idem curret ad jecur. *Actio Harveana.*

Pecquetus novam venæ portæ actionem innuit, quod arterioſum ſanguinem ſimul jecori, ventriculo & coctionis inſtrumentis reliquis communicet, cum in jecore arterioſa videatur, & coeliaca arteria nimis exilis videatur, ut omnem ſanguinem arterioſum capere queat, *diſſert. anatom. de circul. ſang. cap. 2.* *Pecquetiana.*

Uſus alius à *Gliſſonio cap. 42.* adſignatur, ut pulſu ſuo, licet debilis ille ſit, ſanguini per hepatis parenchyma transferendo ſufficiat, ſanguinem naturalem ad aliquem vitalitatis gradum exſuſcitet, ipſumque parenchyma refocillet & vivificet. *Gliſſoniana.*

CAPUT XVIII.

Quem ad ἐνέργειαν *horum venæ portæ ramorum, ſitus,* ἡ οὐσία, *quantitasque uſum conferat, & quod in ſpecie officium ſuſpenſoriæ, cyſticarum & ſtomachicarum ſit venarum? explicat.*

Vtilitas ad actionem Galenicam Situs.

HIſce actionibus ut poſſet vena portæ ſatisfacere, ideò, *autore Galeno*,

SITA eſt in medio partium nutritioni dicatarum. Hæ cum craſſiores & denſiores eſſe deberent, & ſolidiores: meritò ramos, per quos ſanguis craſſior communicaretur, recipere debuerunt.

Subſtantia.

SUBSTANTIA etiam craſſior eſt quam venæ cavæ: quia ſanguinem craſſiorem conficere debebat.

Quem uſum habeat plexus in hepate?

NUMEROSIORIBUS ſurculis fruticat in parenchymate, quam cava, quia in illis debebat itidem fieri αἱμάτωσις, in reliquo corpore per cavam ſpacioſiorem diſtributio. SITI autem ſunt hi ſurculi potiſſimùm ἐν τοῖς σιμοῖς *in cavis*, quia eſt locus coctionis multiplici involuti plexu, ad elaborationem meliorem in labyrinthis, ductibus & reductibus his inſtituendam.

Non conſtructus eſt ad ſecretionem: ſed ad meliorem ſanguiſicationem.

Οὔκουν διακρίσεως, *inquit Galenus libro quarto*, ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων, *cap. 13.* ἕνεκεν ἡ φύσις ἐποίησε τὴν τοσαύτην πλοκὴν τῶν κατὰ τὸ ἧπαρ ἀγγείων, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ χρονίζουσαν ἐν τῷ σπλάγχνῳ τὴν τροφὴν αἱματοῦσθαι τελέως. εἰ γὰρ ὡς ἐπὶ τῆς καρδίας μίαν εἰργάσατο μεγάλην κοιλίαν οἷον δεξαμενήν τινὰ, κἄπειτ' εἰς αὐτὴν διὰ μιᾶς μὲν φλεβὸς εἰσῆγε τὸ αἷμα, δι' ἑτέρας δ' ἐξῆγεν, οὐκ ἂν ἀκαρῆ χρόνον κατὰ τὸ ἧπαρ ἔμεινεν ὁ ἐκ τῆς γαστρὸς ἀναφερόμενος χυμὸς, ἀλλ' διεξήρχετ' ἂν ἑτοίμως δι' ὅλου σπλάγχνου τῇ τῆς ἀναδόσεως ῥύμῃ φερόμενος. ἕνεκα δὲ τοῦ μένειν ἐπὶ πλέον, καὶ ἀλλοιοῦσθαι τὴν τροφὴν τελέως αἱ τῶν διεξόδων στενότητες ἐγένοντο, ὥσπερ ὑπὸ

μὲν

μὲν γαὶ γαστρὸς ὁ πυλωρὸς, ὑπὲρ δὲ τῶν ἐντέρων αἱ ἕλικες. οὕτω καὶ αἱ περὶ τῶν ὄρχεων εἱλιττόμεναι πολυειδῶς ἀρτηρίαι, καὶ φλέβες ἐγένοντο, καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν ὑπὸ τῇ σκληρῇ μήνιγγι πλέγμα τῶν ἀρτηριῶν, τὸ δικτυοειδὲς ὀνομαζόμενον. ἔνθα γὰρ ἂν ἐπὶ πλέον ἐθέλῃ μένειν ἡ φύσις τὰς ὕλας ἐνταῦθα δύσπορον αὐταῖς ἀπεργάζεται τὸ πρόσω. γενομένης δὲ μιᾶς μεγάλης κοιλίας, οὔτ' ἐπὶ πλέον ἂν ἔμενε τῷ ἥπατι τὸ αἷμα, καὶ μέρος ἐλάχιστον αὐτοῦ τῆς σαρκὸς ἔψαυσεν ἂν τοῦ σπλάγχνου ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο χείρονα γίνεσθαι τὴν αἱμάτωσιν. *Melior ſanguificatio fit in tranſitibus anguſtis*

Non igitur ſecretionis cauſâ natura tantum plexum vaſorum in hepate effecit, ſed ut morans in viſcere alimentum in ſanguinem ad abſolutionem transmutetur. Si enim, ut in corde, ita in hepate feciſſet UNUM MAGNUM SINUM, *veluti ciſternam quandam, deinde in ipſum ſinum per unam quidem venam induxiſſet ſanguinem, per aliam verò eduxiſſet, ne breviſſimo quidem tempore in hepate manſiſſet is ſuccus, qui ſurſum ex ventriculo fertur, ſed ipſo diſtributionis impetu raptus pervaderet celeriter totum viſcus. Ut igitur* MANERET DIUTIUS, *ſimul & perfectè alimentum alteraretur,* TRANSITUUM ANGUSTIÆ *exſtiterunt, quemadmodum in ventriculo quidem pylorus, in inteſtinis verò involucra. Pari modo & ante teſticulos arteriæ & venæ involvuntur multipliciter: atque in capite ſub durâ meninge plexus arteriarum retiformis nominatus.* UBI ENIM DIUTIUS NATURA VOLUIT MORARI *materias, ibi* TRANSITUM DIFFICILEM *molita eſt. Porrò ſi unus extitiſſet magnus ſinus, non manſiſſet diutius in hepate ſanguis, partemque minimam carnis ejus viſceris attigiſſet, eòque deterior utique fieret ſanguificatio.* Hæc Galenus quidem de ipsâ ſanguificatione, alii de ſanguinis ad futurum in corde ſanguificationem præparatione accipiunt.

Ut autem ſanguis in illis radicibus excoctus vel præparatus transſumi poſſit in venam cavam ut ad cor deferretur ad formam ſanguinis, *ut loquitur Averrhoes*, recipiendum, pro- *Conjunctio radicum facit ad tranſitum.*

propterea radices utriusque conjunctæ fuerunt per *ἀναςόμωσιν* & truncorum inſertionem.

A TRUNCO propagati ramuli, veteris decreti argumento, *autore Galeno*, nutriendi etiam eminentiâ excellunt.

Vſus rami ſuſpenſorii SUSPENSORIUS diaphragma & latum hepatis ligamentum: GASTROEPIPLOICUS, INTESTINALIS, CYSTRICUS & GASTRICA minor ventriculum, omentum, fellis veſicam, ſuæ curæ concredita habent.

Cyſtici. CYSTICÆ venulæ alendæ veſicæ ſcopo deſtinantur.

Stomachici. STOMACHICARUM venarum uſum notabilem, præter alimentarii ſanguinis communicationem, adſignavit *Galenus 3. de ſympt. cauſ. cap. 7.* ad ὄρεξιν *appetitum* ſeu famem naturalem excitandam. Nimirum, dum *inanitur* totum corpus, ſequitur ἡ ὄρεξις φυσικὴ, *naturalis* alimenti *appetitus*: hanc *μύζησις ſuctio* venarum in toto corpore, quæ tandem ad venas minores & ipſum ventriculum pertingit, in cujus orificio dum ſenſus percipitur ſuctionis, fit ὄρεξις ψυχικὴ *animalis appetitus.*

Vtilitates Harveana. *Harveanorum* verò *tenore principiorum* vena portæ abundantem à nutritione inteſtinorum, ſplenis, meſenterii, pancreatis, &c. ſanguinem revehit.

Vtilitates plexuum Pecquetiana. Πλοκὰς autem *plexus*, mœandros, & κατὰ ςόμα conjunctiones in ſimis conſtructos putat *Pecquetus*, ut colatio & cribratio eô meliùs inſtitui queat.

Cyſtica vena uſus. CYSTICÆ venulæ conditæ ſunt, ut ſuperfluum ſanguinem tum à nutricatu, tum qui ab arteriis ante allatus à bile depuratior eſt redditus, ad cavam revehant.

Stomachicarum venarum officium. *Chymici* etiam famis à Galenicis adſignatas cauſas, ſuctionem nempe & ſenſum ſuctionis haud agnoſcunt, deq; alio agente, nempe, FERMENTO, *quorundam opinione* SALSO, *quorundam opinione* ACIDO, quod appetitum excitet, ſolliciti ſunt.

CAPUT

CAPUT XIX.

Uſum reliquorum venæ portæ ramorum, imprimis ſplenici actionem & uſum in ſpecie perſequitur.

Conſiderato ſuſpenſoriorum, cyſticorum, ſtomachicorum venæ portæ ramorum uſu, conferimus nos ad ſplenici rami ἐνέργειαν, viſuri quibus œconomiam beet utilitatibus. Dignæ ſunt etenim, quæ curiosè expendantur.

Galenus 4. περὶ χρείας *cap. 4.* ſtatuit: epar in chymi excoctione duo excrementa τὸ μὲν ξανθὸν *flavum* in veſicam fellis, τὸ δὲ παχὺ καὶ ἰλυῶδες *limoſum verò & craſſum* in lienem deponere: & poſtquam ea depoſuit ἐρυθρὸν ἤδη καὶ καθαρὸν *rubrum & purum* ſanguinem ad gibbas hepatis partes adſcendere. *Idem repetit cap. 15.* & addit, ὡς ἔστιν ὁ σπλὴν ὄργανόν τι καθαρτικὸν τῶν ἐν ἥπατι γεννωμένων ἰλυωδῶν καὶ παχέων, καὶ μελαγχολικῶν χυμῶν. ἕλκει ἅμα ἐν τούτους διὰ ἀγγείου φλεβώδους, οἷον στομάχου τινός. *ſplenem inſtrumentum quoddam eſſe, quod purgat limoſos & craſſos ac melancholicos ſuccos in hepate genitos: attrahit enim hos per vas venoſum tanquam per ſtomachum quendam:* VAS hoc VENOSUM, STOMACHUS hic eſt, ejus ex mente, ſplenica hæc vena. *Galenus ſplenici rami uſum docet eſſe, ut craſſum ex jecore ſanguinem deferat ad lienem.*

Ariſtotelis ex ſententiâ ſi ſanguificet lien νόθον ἧπαρ, fortè deferet chylum ſplenicus ramus: lien ἀντισπᾷ. *Hujus autoritate animati Quidam* conditum eum eſſe putant, ut chylum impuriorem in lienem deferat. Non omnis chylus per meſaraicas attractus ad jecur tendit, ſed feculentior ad lienem commeat. *Ariſtotelis ex mente forte defert chylum ad lienem.*

Conſtantius Varolius libr. 3. cap. 5. ſtatuit: Lienem per hunc ramum chyli craſſiorem & terreſtriorem partem, ante- *Varolii opinio.*

 quam

quam ad jecur ille perveniat, inſitâ facultate ad ſe prolectare, quam lien ipſe concoquat, reliquis partibus communicaturus. Rami autem ab ipſo oriundi vicinis partibus nutrimentum, ut ventriculo, omento, pancreati communicant.

VAS BREVE, τὸ ἀγγεῖον φλεβῶδες *vas venoſum* quo conditum ſit fine, dubium valdè eſt, & controverſum.

Autore Galeno defert craſſum humorem ad ventriculum.

1. *Galenus 4.* περὶ χρείας *cap. 15.* uſum ejus dilucidè explicat, nempe, deferre craſſum in liene præparatum ſuccum ad ventriculum. Loquentem cum audiemus ipſum. δεδείκται δὲ καὶ περὶ τούτου πρὸς ἡμῶν, ἐν τοῖς περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων, ὡς ἔστιν ὁ σπλὴν ὄργανόν τι καθαρτικὸν τῶν ἐν ἥπατι γεννωμένων ἰλυωδῶν καὶ παχέων, καὶ μελαγχολικῶν χυμῶν. ἕλκει μὲν οὖν τούτους, ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρέθη, δι᾽ ἀγγείου φλεβώδους, οἷον στομάχου τινός, ἑλκύσας δ᾽ οὐκ εὐθὺς εἰς τὴν κοιλίαν ἀποκρίνει, ἀλλ᾽ αὐτὸς πρότερον κατεργάζεται, καὶ μεταβάλλει κατὰ πολλὴν σχολὴν, χρώμενος εἰς τὴν ἐνέργειαν ταύτην μάλιστα ταῖς ἀρτηρίαις. ὅσον μὲν οὖν εἰς τὸν οἰκειότατον τῷ σπλάγχνῳ χυμὸν μετακοσμηθῇ, τροφὴ τῷ σπληνὶ γίνεται. ὁπόσον δ᾽ ἄντι ἢ τὴν ἐν τούτῳ διαφύγῃ κατεργασίαν, καὶ μὴ δυνηθῇ εἰς αἵματος ἰδέαν λεπτοῦ καὶ χρηστοῦ κατεργασθῆναι, καὶ παντάπασιν ἄχρηστον ᾖ πρὸς θρέψιν, εἰς τὴν γαστέρα τοῦτο, διά τινος ἑτέρου φλεβώδους ὁ σπλὴν ἐξερεύγεται στομάχῳ. *Demonſtratum eſt à nobis in libris de facul. nat. Splenem inſtrumentum quoddam eſſe, quod purgat limoſos, craſſos, ac melancholicos ſuccos in hepate genitos: attrahit enim hos per* VAS VENOSUM *ceu per ſtomachum quendam* (venam ſplenicam intelligit) *attractos non protinus in ventriculum excernit, ſed ipſe per multum ocium prius conficit, atque immutat, utens ad hanc actionem potiſſimùm arteriis. Quicquid ergò eorum in ſuccum huic viſceri competentem maximè translatum fuerit, alimentum id ſpleni efficitur: quod autem ab eâ, quæ in ſplene fit, elaboratione exciderit, neque in ſanguinis tenuis ac utilis ſpeciem transmutari potuerit, omninoque*

que inutile fuerit ad nutriendum, hoc ad ventriculum per alium quendã VENOSUM STOMACHUM VAS BREVE *ſplen eructat.*

Χρείαν δ' οὐδὲ σμικρὰν *utilitatem autem non contemnendam hujus ſucci ſe, cum de excrementis* acturus eſt, explicaturum promittit. *Vtilitas hujus ſucci.*

Abenſine canon. lib. 1. fen. 1. doctrinâ 4. cap. 1. choleram nigram ex liene mulgendo profluere *ſcribit* ad os ſtomachi, ut id confortet ſtringendo, & acredine in eo commotionem faciat ad famem, vas autem ipſum non nominat. *Et lib. 1. fen. 1. doctr. 5. ubi de venâ portâ agit, docet*, ab eâ cum ad lienem venit, adſcendere ramum in medietatem ſtomachi, ad nutriendum ipſum. *Idem canon. libr. 1. fen. 1. doctr. 4. cap. 1.* utilitates choleræ nigræ in liene, *recenſet*, accidere, quia in os ſtomachi quaſi mulgendo profluit, & hæc quidem uti ita eſt duobus modis. 1. ſtringit, confortat, inſpiſſat. 2. in ore ſtomachi commotionem facit propter acredinem, & excitat ad famem, & facit deſiderium, vas autem non nominat. *Idem lib. 1. fen. 1. doctr. 5.* ubi de venâ portâ agit. Ad os ſtomachi, *inquit*, ſubmergitur, ad ſuperfluitatem ponticam acetoſam choleræ nigræ ibi projiciendam, quæ cum ſuperfluitatibus egreditur, & os ſtomachi titillat, titillatione deſiderium excitante & jam ipſam ante nominavimus. *Avicenna vas breve et ſuccum ad ventriculum mittere ait.*

Averrhoes etiam 2. colliget c. 8. ſplen habet unum meatum, *inquit*, qui tangit os ſtomachi & mittit ei partem melancholiæ ad pungendum illud & aciditate ſuâ movendi appetitum. *Averrhoes confirmat.*

Hanc ſententiam plurimi recentiorum amplectuntur, & unanimiter ſtatuunt, vas breve eo fine à naturâ conditum, ut per illud lien humorem melancholicum acidum, ad ſuperiorum ventriculi orificium, ad ὄρεξιν *appetentiam* excitandam transmittat. Patronus hujus ſententiæ etiam eſt *Jacobus Sylvius anatomicus* celebratiſſimi nominis, Pariſienſis. *Recentiores multi adſtipulantur.*

 Alii

Alii continuũ nigri humoris hujus acidi affluxũ inde etiam probant, quod ventriculus hoc ipſo in loco nigricet, foris & intus, quod in multis ſubitò exſtinctis veneni ſuſpicionem attulit. *Alii* concedunt quidem, quod *præter naturæ ordinem* nonnunquam humor melancholicus niger fiat, & per hoc vas in ventriculum evacuetur, ſed quod hoc *naturaliter* fiat, negant. *Alii* potulento chylo ex ventriculo ad lienem deferendo illud deſtinatum exiſtimant.

Aliorum ſententia.

Conringii.

Conringius lib. de ſang. gen. & motu cap. 22. per vas breve ex liene ad ventriculum naturaliter nihil, violento autem motu aliquid in ſpontaneis vomitibus emanare poſſe ſtatuit.

Helmontii.

Helmontius ſine dubio, dum fermentum acidum ex liene in ventriculum inſpirari ſtatuit, ad hoc vas animum intendit ſuum.

Harvei opinio.

Harveana ipſi adſignata actio hic non prætereunda. Revehit ex liene à nutricatu ſuperfluum ſanguinem ad portam, cavam, & cor. Revehere *experimento infallibili conſtat.* Aperto enim ramo ſplenico, in medio inter lienem & portam ductu, ſi verſus lienem ramum digito compreſſeris, ab inflicto vulnere parum & languidè ſanguis effluit. Si verò digitum tollas, & ad alteram partem ſectionis rami ſplenici verſus portam coarctes venam, violenter & affatim è liene effluit.

CAPUT

CAPUT XX.

De rami meſenterici ἐνεργείᾳ.

MESENTERICUS ramus etiam ſuam ἐνέργειαν habet non contemnendam. *De hâc pulcherrimè diſſerit Galenus 4. de uſu partium cap. 2. & 13. & 3. natur. facult. cap. 13.*

Imprimis autem ſollicitè *quærit 5. de uſu part. cap. 2.* An ἄμεινον, *magiſque ex uſu fuerit*, tot ex hepate deducere venas, quot inteſtina? an unam ex fonte epate, & in inteſtina plures inſerere? & reſpondet poſterius eſſe commodius, ob duas cauſas. 1. vaſa parva periclitarentur in illâ ſublimitate. 2. non erat ex re hepatis tam multa habere foramina.

Cur ſena meſaraica plures in inſertione, una in origine?

Conditi ergò ſunt plures meſenterici ex uno propagati trunco ramuli, qui ἐνεργείας habent in ſuo hemiſphærio nobiliſſimas. *Aliæ* harum quidem cum primâ medicinæ infantiâ natæ: *aliæ* in perfectâ maturâque ætate ipſis ceu monilia adjunctæ.

VETUSTATIS adſenſu confirmatæ meſaraicarum venarum actiones à *Philoſopho 2. de partium animalium capite 3.* indigitantur, cum docet: ἀρχὰς ἄλλας δεῖ πλείους εἶναι, δι' ὧν ἅπαν λήψεται τὸ σῶμα τὴν τροφὴν, ὥσπερ ἐκ φάτνης ἐκ κοιλίας καὶ τῆς τῶν ἐντέρων φύσεως, *alia principia adeſſe oportet, quorum operâ membra omnia corporis ex ventre naturâque inteſtinorum, quaſi præſepi, pabulum capiant.* τὰ μὲν γὰρ φυτὰ λαμβάνει τὴν τροφὴν κατειργασμένην ἐκ τῆς γῆς ταῖς ῥίζαις, *ſtirpes enim, ſive plantæ ſuis radicibus alimentum jam confectum ex terrâ hauriunt.* τὰ δὲ ζῷα πάντα μὲν σχεδὸν, τὰ δὲ πορευτικὰ φανερῶς, τὴν ἐν αὐτοῖς ἔχει τὸ τῆς κοιλίας κύτος, ἐξ ἧς, ὥσπερ ἐκεῖνα ταῖς ῥίζαις, ταῦτα δὲ τινι τὴν τροφὴν λαμβάνειν, ἕως τὸ τῆς ἐχομέ-

Actiones & utilitates à veteribus adſignata 1. à Philoſopho.

νης πέψεως λάβῃ τέλος. *At animalium genus omne ferè, ſed aperte quæ incedunt, quaſi terram intra ſe continent ſinum ventris, ex quo, ut illa radicibus, ita hæc, aliquo intercedente, cibum aſſumere debent, donec finem ſequentis coctionis faciant.* Tandem, poſtquam oſtendit, cibum ab oris officio ventri mandari, indeque aliud membrum capere oportere, innuit id præſtare venas, dum inquit: αἱ γὰρ φλέβες κατατείνονται διὰ τοῦ μεσεντερίου παρὰ πᾶν, κάτωθεν ἀρξάμεναι μέχρι τῆς κοιλίας. *Venæ enim per totas lactes ad ventrem tendunt usque excurſæ inferiùs.*

Galenus ſtatuit duplicem actionem. *Galenus 5.* περὶ χρείας *cap. 2. & 3.* duplicem meſaraicis adſignat actionem. 1. alimentum ad jecur ab inteſtinis deferendi. 2. eique ſanguinis rudimentum imprimendi.

1. Deferunt alimentum ab inteſtinis ad jecur, ut bajuli frumenti porta, Expendamus, quàm gratioſè has actiones, & quàm curioſè inde non ſolùm in epar, ſed & totam œconomiam redundantes delineet εὐχρηστίας *utilitates.* In fronte *ſecundi capitis* venas, quæ ad meſenterium & ventriculum tendunt, comparat, frumentum qui portant, bajulis. αἱ δ' ὥσπερ ἐν ταῖς πόλεσιν ἀχθοφόροι τὸν κεκαθαρμένον ἐν τῷ ταμιείῳ σῖτον, εἴς τι κοινὸν τῆς πόλεως φέρουσιν ἐργαστήριον, πεφθησόμενόν τε, καὶ χρήσιμον εἰς τὸ τρέφειν ἤδη γενησόμενον. οὕτω καὶ αὗται τὴν ἐν τῇ γαστρὶ κατειργασμένην τροφὴν ἀναφέρουσιν, εἴς τι κοινὸν ὅλου τοῦ ζῴου πέψεως χωρίον, ὃ καλοῦμεν ἧπαρ. *Hæ, quemadmodum bajuli in civitatibus, repurgatum in promtuario frumentum in aliquam communem civitatis deferunt officinam, concoquendum & utile ad nutriendum mox futurum; Simili modo prius elaboratum in ventriculo alimentum venæ ipſæ deferunt in aliquem coctionis locum, quem hepar nominamus.*

& Vulcani inſtrumenta quæ ſponte faciunt officium. Nec deſinit amœnitatum, ſed ut Aſiaticæ abyſſus eſt eloquentiæ, ſermonis ab elegantiâ & prolixitate temperare ſibi neſcius, *pergit*, eaſque comparat *inſtrumentis Vulcani*, & aureis, quæ ſponte faciunt officium, *ancillis.* ὥσπερ Ὅμηρος ἐποίησεν αὐτοκίνητα, τὰ τοῦ Ἡφαίστου δημιουργήματα, καὶ τὰς μὲν φύσας εὐθὺς ἅμα τῷ κελεῦσαι τὸν δεσπότην, παντοίην εὔπρηστον ἀϋτ-

μὴν

μὴν ἐξανιείσας. τὰς δὲ θεραπαίνας ἐκείνας τὰς χρυσᾶς ὁμοίως αὐτῷ τῷ δημιουργῷ κινουμένας ἐξ αὐτῶν. οὕτω μοὶ καὶ σὺ νόει κατὰ τὸ ζώου σῶμα μηδὲν ἀργὸν μήτ' ἀκίνητον, ἀλλὰ πάντα μετὰ τῆς πρεπούσης κατασκευῆς θείας τινὰς αὐτοῖς δυνάμεις τοῦ δημιουργοῦ χαρισαμένου. Quemadmodum Homerus finxit ſuâ ſp nte moveri Vulcani inſtrumenta: & folles quidem ſimul, atque juſſerit dominus, varium & expeditum flatum emittere: ancillas verò illas aureas, ut ipſummet opificem, moveri ex ſeipſis: ad eundem modum, & tu intellige mihi, in animalis corpore nihil eſſe otioſum, neque immobile, ſed omnia varium expeditumque opus efficere cum convenienti conſtructione, divinasque quasdam ipſi virtutes à conditore eſſe inditas.

Homerici verſus adſcribi merentur, elegantiæ reſperſi floribus. *Homerici verſus lectu digni*

Φῦσαι δ' ἐν χοάνοισιν ἐείκοσι πᾶσαι ἐφύσων,
παντοίην εὔπρηστον ἀϋτμὴν ἐξανιεῖσαι.
ἄλλοτε μὲν σπεύδοντι παρέμμεναι, ἄλλοτε δ' αὖτε,
ὅππως Ἥφαιστός γ' ἐθέλοι καὶ ἔργον ἄνοιτο.
folles autem in fornacibus viginti omnes ſpirabant,
omnigenam accenſu facilem ſpirationem emittentes:
interdum ut properanti adesſet vehens, interdum verò contrà,
quemadmodũ Vulcanus volebat, & opus perficiebatur.

SECUNDA vetuſtatis ſuffragio meſaraicarum adprobata actio, à *Galeno eodem* propoſita capite, eſt chyli ad ſanguinis formam recipiendam præparatio. *καὶ τὰς μὲν φλέβας οὐ παράγουσας μόνον τὴν τροφὴν ἐκ τῆς γαστρὸς, ἀλλ' ἑλκούσας ἅμα καὶ προπαρασκευαζούσας τῷ ἥπατι τὸν ὁμοιότατον ἐκείνῳ τρόπον, ὡς ἂν καὶ παραπλησίας αὐτῷ φύσεως ὑπαρχούσας, καὶ τὴν πρώτην βλάστησιν ἐξ ἐκείνου πεποιημένας. venas has non ſolùm deducere nutrimentum ex ventriculo, ſed attrahere ſimul & hepati præparare, modo, quo epar, ſimillimo, quippe quæ naturâ ipſi ſunt ſimiles, & primum ex eo ducant germen.* *2. Altera à veteribus & Galeno aſſignata actio eſt chyli præparatio.*

Præ-

Rudis delineatio.

Præparationem hanc determinat *capite 3.* & venas vocat ὑπηρέτας *miniſtras, famulas*, quæ ἤδη παρεσκευασμένην, καὶ οἷον ὑπογραφήν τινα καὶ ἀμυδρὸν εἶδος αἵματος ἔχουσαν τροφὴν εἰς τὸ ἧπαρ ὑπάγουσιν. *præparatum & veluti rudem quandam delineationem, obſcuramque ſanguinis ſpeciem referens alimentum jecori offerunt.*

Et elaboratio.

Confirmat hanc meſaricarum actionem ſanguinis præparatricem *4. de officio cap. 17.* Oſtenſurus enim inteſtina diſtributionis in venas gratiâ inſtituta ſimul obtinuiſſe πεπτικὴν σιτίων *alimenti concoctricem*, utitur exemplo venarum, eodemque id fieri modo ait, ὥσπερ ἡ φύσις τὰς φλέβας ἀναδόσεως ὄργανα ποιήσασα δύναμιν ἐνέθηκεν αὐταῖς αἵματος γεννητικήν, ὅπως μὴ μάτην ὁ χρόνος ἀπόλοιτο τῆς δι' αὐτῶν φορᾶς τῇ τροφῇ. *quemadmodum venis, cum eas diſtributionis inſtrumenta feciſſet, facultatem ſanguinis generatricem indidit, ne, dum per eas fertur, tempus ipſi alimento fruſtra periret.*

3. Tertia à Veteribus adſignata actio, ex inteſtinis revehere ſanguinem.

TERTIO *meſaraicæ venæ revehunt ex jecore ad inteſtina ſanguinem* pro nutritione. Neque periculum eſt, ut chylus & ſanguis confundantur, in illis, partes enim id, quod ſibi amicum eſt, eligunt.

Quomodo autem vehunt, an uno & eodem tempore ſimul chylum & ſanguinem revehunt, an verò diverſis temporibus hoc officium exſequuntur?

Andreas Laurentius hanc quæſtionem ventilat & ſtatuit: *Omnes meſenterii venas unâ eâdemque conditione ſervitutis uti, chylumque in jecur vehere & ſanguinem revehere.* INTERDUM *diverſis temporibus*, INTERDUM *ſimul & ſemel urgente neceſſitate, neque tamen ob id permiſtos & adulteratos ſuccos ex inteſtinis ad jecur trahi, quia diverſarum partium trahentium diverſi ſunt appetitus: diverſa ſunt deſideria.* Et poſtquam facultatis vires maximas & admirabiles eſſe oſtendit, tandem concludit: *in inteſtina ſanguinem à chylo ſecernere, quia*

quia ſolus ſanguis eſt utile partium alimentum: Hepar autem, cujus familiaritate gaudet & oblectatur, trahere: ſanguinem autem, quem jam excrevit, relinquere.

Verùm eò j[illegible] deventum, ut nemo ferè his fidem adhibeat dictis. Senſus purum in illis & chylo non permiſtum contineri ſanguinem teſtatur.

Harveanis ex principiis aliter longè ſe res habet. Neque enim quicquam hæ venæ ad ventriculum aut inteſtina vehunt alimoniæ, ſed revehendo ſanguini à nutritione & τῆς θερμότητος refectione ſuperfluo ad cavam venam ſunt deſtinatæ, quotquot ſunt. Et eô fine unicuique arteriæ in peregrinatione ſociæ adjunguntur venæ, non ſolùm ſocietate coitus & ἀναστομώσεως, ſed & inoculationis, plexus & ſitus, παρακείμεναι adjacentes. Simul utræque non ſolùm, *autore Ariſtotele lib. de ſpiritu cap. 5.* κατὰ τὰ πλάγια εἰς ἔντερα, ἀλλὰ καὶ κατὰ στόμα, καθάπερ σωλῆνας συνάπτουσιν, καὶ τὴν τροφὴν ἕλκουσιν. *obliquè, ſed & per oſcula & fiſtularum more tangunt, & nutrimentum ex inteſtinis trahunt.*

Harveana actio à prioribus diverſa.

Recipiunt autem ab arteriis ſanguinem per poroſitates inteſtinorum, *autore Harveo*: per ἀναστομώσεις vel per utramque viam, *cenſentibus aliis.*

HÆMORRHOIDALIS INTERNA, *tenore veteris doctrinæ*, recti inteſtini oram extremam, craſſo ſanguine ſibi idoneo nutrit. Eâ tamen natura non raró ABUTITUR ad melancholici ſanguinis expurgationem: & ſuppreſſa multorum malorum cauſa exiſtit, *ut monuit Galenus 6. aphor. 12.*

Hæmorrhoidalis venæ actio.

Naturaliter fluens eſt remedium melancholiæ, ità ut etiam futuram præcaveat. Atram bilem ſolvit *6. aphor. 11. 21.* Lienem induratum ſanat *6. epid. ſect. 6. t. 8. Teſtatur Veſalius* ſe in quodam hoc fluxu laborante, venam hanc inveniſſe craſſiorem digito, & ſanguine turgentem *lib. 3. cap 5. Quidam* per hunc ramum periodicè & certis temporibus excernunt ſan-

Naturaliter fluens eſt remedium.

guinem, ut fœminæ per uterum, *autore Schenckio. Refert Amat. Luſit. curat. 3. cent. 5.* quibusdã, qui his vacuationibus aſſueti fuerant, ſanguinem ſine tuſſi per os ſubſilliſſe: rediiſſe autem ad locum, cum hæmorrhoides eſſe[illegible] apertæ. Illuſtris vir hæmorrhoidali fluxui adſuetus, eo ſuppreſſo incidit in mictionem cruentam, multarum ſeptimanarum durantem ſpacio. Hæc evanuit vel apparentibus hæmorrhoidibus levi fluxu, & parco ſatis, ita ut vix ani tingeret tergia. Elapſo anni quadrante, cum evaſiſſe ſe putaret, & in vado eſſe, doloribus capitis ingentibus manè correptus, poſt meridiem, epileptico imperitus paroxysmo, ἄφωνος: eo debellato apparuit, mente turbatâ. Rediit quidem ad ſe, ſed ſæpe recidivam paſſus, tandem domi diſpoſuit ſuæ, & poſtquam largo hæmorrhoides fluxerant rivo, lampadis inſtar ſubtracto oleo, deſubitâ ſed placidâ exſpiravit morte, ingens publico relinquens deſiderium ſui.

Suppreſſio agrotando.

Hæc omnia venæ hæmorrhoidali adſignata officia *Harveus derivat in arterias vicinas*: illi autem ſanguini à nutritione reſiduo revehendi officium deſtinat.

Objectio. *Sed vocatne in dubium hoc officium, quod vena hæc careat comite arteriâ? Non videtur.* Licet non communicet cum arteriâ συζύγῳ *conjuge* circa originem, communicat tamen cum aliis arteriis in inteſtini recti orâ, ab HYPOGASTRICA arteriâ oriundis. Ab his delatum ſanguinem ſuperfluum revehit per jecur ad cor. 2. Non habet comitem arteriam in exortu ſtatim, ſed poſt medium meſenterica ſe ipſi ſociat arteria, quæ cum eâ ad oram inteſtini vadit.

Reſpondetur.

An per venas haſce, mutato aut ſaltem perturbato ſanguinis curſu, ſuperflui expurgari humores in hæmorrhoidali fluxu poſſint, eo modo, quo natura arteriis abuti ſolet, quæri poteſt?

An Venæ hæmorrhoidales nonnunquam evehant? Adſpondetur adnuendo.

Affirmat Highmorus libr. 1. part. 2. cap. 6. fieri poſſe in magnis naturæ luctibus, medicamento & humore à ſangui-

ſanguine ſeparato & unito, tum ad excretionem omnes intendit nervos, viamque breviſſimam adoritur. At licet contrà ſanguinis motum ſiat naturalem, tamen non ideò ſtatim via hæc excretionis eſt explodenda. Motus enim ille naturæ in humorum expulſione eſt præter naturam & violentus, viamque non ſemper illi conſuetam quærit, ſæpiusque & aliæ actiones naturales, naturæ neceſſitati cedunt, ut in vomitu, &c. *Violento motu, contrà naturá.*

CAPUT XXI.

De vena umbilicali.

INter infimi ventris venas refertur etiam hæc, quæ vena indigitatur umbilicalis. *Umbilicalis venæ nomen.*

NOMINATUR *vena*, quia dum fœtus in utero materno adhuc deliteſcit, venientem ſanguinem excipit. Retinet eandem appellationem fœtu excluſo: licet rectius LIGAMENTUM UMBILICALE appellari poſſit, quia victa & flaccida concidit, durumq; & ſolidum fit ligamentum. *Umbilicalis* autem ab inſertione denominatur.

SITA eſt hæc vena in infimo ventre, ex gibbâ jecoris parte, ejusque peculiari fiſſurâ, cui etiam firmiſſimè *Situs.*

CONNECTITUR, ad extremam jecoris circumferentiam deſcendens. Inſculptam ſibi habet in jecoris ſubſtantiâ cavitatem, ab ejusque carne aliquanto obducitur, plerumque verò per quandam ſciſſuram egrediens, per duplicaturam peritonæi ſub lineâ rectâ, in medium umbilici foramen inſeritur. Ibi jungitur cum arteriis umbilicalibus, quæ ſimiliter ligamentorum vicem obtinent, & ſimul corrugatæ umbilici extremitatem conſtituunt. Firmatur in ſitu ſuo à ligamento à cartilagine xyphoide enato. *Connexio.*

An vena umbilicalis à jecore oriatur, & portæ ſit propagatio, *Exortum*

gatio, an verò venarum uteri ſoboles, de eo variæ ſententiæ.

præbet fœtus. *Julius Cæſar Arantius de humano fœtu capite 7.* caudicis venæ portæ ramum inſignem eſſe putat. *Alii* intuiti utriusque conſtitutionem *malunt* umbilicalem fundamentum & principium & portæ & cavæ conſtituere. *Harveus de generatione animalium exerc. 18.* quinta ovi *inſpectione, quemadmodum uva racemo, germina virgultis, incipiensque ſpica gramini accreſcunt*, inquit, *ita vena umbilicali adhæret jecur.* Oritur *etiam inde*, ut fungi ex arboribus, & ſupercreſcens in ulceribus caro vel ſarcoſes morboſæ, arteriarum ramulis conterminæ è quibus nutriuntur, & in maximam interdum excreſcunt molem.

A matre propagari tradit Philoſophus. *Inveniuntur, qui* propagari umbilicalem ſtatuunt ab utero materno, cumque membranis circumfuſis ad fœtum protendi.

Philoſophus 7. de hiſtor. animal. capite 8. conteſtatur, venarum umbilici, quas duas eſſe putabat, ἀρχὴν εἶναι ἐκ τῆς ὑστέρας. ταῖς μὲν οὖν ἔχουσι τὰς κοτυληδόνας, ἐκ τῶν κοτυληδόνων. ταῖς δὲ μὴ ἔχουσιν ἀπὸ φλεβός. *originem eſſe ab utero, aut acetabulis ſi habentur: à venâ autem, in iis, quæ acetabulis carent.*

Galenus *Galenus 15. περὶ χρείας cap. 4.* idem confirmat. ἐφ' ἑκάστῳ γὰρ στόματι τῶν ἐκ τοὐντὸς τῆς μήτρας ἐχόντων ἀγγείων, δι' ὧν περ καὶ τὸ καταμήνιον εἰς αὐτὴν ἐφέρετο, γεννᾶται παρὰ τὸν τῆς κυήσεως καιρὸν ἕτερον ἀγγεῖον, ἀρτηρία μὲν ἐπὶ τῷ τῆς ἀρτηρίας στόματι, φλὲψ δ' ἐπὶ τῷ τῆς φλεβός, ὡς τὸ εἶναι τὸν ἀριθμὸν ἴσα τὰ γεννώμενα τοῖς εἴσω τῆς μήτρας περαίνουσι στόμασι. *in ſingulis orificiis vaſorum, quæ intrinſecus in matricem pertinent per quæ etiam ſanguis menſtruus in ipſam ferebatur, gignitur, quo tempore utero geritur, aliud vas, arteria quidem in arteriæ, vena verò in venæ orificio: ut ſint ea, quæ generantur, numero æqualia iis orificiis, quæ intrò in matricem deſinunt.*

Idem ſtabilitum it *libro de diſſectione uteri cap. 10.* cum in-

inquit: *vaſis, quod in chorio eſt, finis, illius, quod in vulvam emerſit, initium eſt, ut unum duo hæc eſſe quiſpiam dicere queat: oribus enim uniuntur, vena à venâ ſanguinem, arteria ab arteriâ ſpiritum haurit.*

Nos, imitati *Julium Cæſarem Arantium libro de fœtu humano cap. 7.* & alios graviſſimos viros oriri umbilicalem venam ſtatuimus ex ipſo fœtu, & ad uterum ſuo putamine & involucro incluſam protendi. Quod involucrum in tenellis obſervatur pullis, idem in aliis animalibus etiam habere locum, nempe, venam umbilicalem à fœtu emergentem, cum arteriis umbilicalibus, ad ſecundinam tendere, inque eâ in plures & majores, deinde in minores dirimi judicamus: eâ lege, quam natura obſervat in vegetabilibus, quorũ radices non è terrâ in plantas, ſed è plantis in terram porriguntur altricem. Neque etiam exiſtimamus umbilicalem venam cum arteriis ante cor & jecur produci. Totius corporis ſyſtema prius componitur ex colliquamento cryſtallino, antequam explicantur vaſa. *Noſtra ſententia.*

QUANTITAS. NUMERO unicum vas eſt extra hepar, ſatis craſſum & validum. *Numero unus.*

SUBSTANTIAM umbilici diligenter explanavit *Philoſophus 7. de hiſt. animal. c. 8.* ὁ δ' ὀμφαλός, *inquit,* ἐστι κέλυφος περὶ φλέβας, ὧν ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς ὑστέρας ἐστί. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι τὰς κοτυληδόνας ἐκ τῶν κοτυληδόνων. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, ἀπὸ φλεβός. *Umbilicus autem velut putamen eſt circa venas, quarum origo ab utero eſt, aut acetabulis, ſi habentur, aut venæ commiſſa eſt.* εἰσὶ δὲ περὶ τὴν συζυγίαν ἑκατέραν τῶν φλεβῶν ὑμένες. περὶ δὲ τοὺς ὑμένας ὁ ὀμφαλός, οἷον ἔλυτρον. *Utrumque venarum par membranulæ ambiunt, & membranulas ipſas ambit, velut putamen, umbilicus.* *Subſtantia umbilici venoſa in fœtu.*

Quemadmodum verò in umbilici ſubſtantiâ rem acu tetigiſſe videtur, ita in venarũ numero & ortu à ſcopo abludit. Vena n. in fœtu humano unica eſt: in eo etiam eſt venoſa, *In adultis ligamentoſa.*

Nonnunquam tamen venæ officio fungitur & aliquid vehit.

Sanguinem, & venam.

in adultis ligamentoſa. Nonnunquam tamen etiam in his vena manet, venæque officio fungitur. Sic teſtatur *Volcherus Coiter* in virgine Noribergenſe manſiſſe venam & muſculos nutriviſſe. *Hildanus libr. 3. obſerv.* pharmacopœum narrat ſanguinem magna copia per umbilicum effudiſſe. *Jacobus Carpus* vidit ſanguinem excitare tumorem in umbilico, qui ſanguis illius judicio veniebat ab hepate, per illam venam umbilicalem, quâ fœtus in utero matris nutritur.

In hydropicis licet, fœtu excluſo, ligamentum ſit, à continuâ tamen aquæ alluvione emolliri & reſerari poteſt, ut hiet, & tum ſerum ab hepate exuberans per umbilicum excernitur. Sic *Riolanus anthropogr.* in quadam muliere hydropicâ eam invenit fiſtuloſam, & per eam aqua inter peritonæum & abdominis muſculos effundebatur. *Hildanus cent. 1. obſervat. 47.* hydropem per umbilici prominentis rupturam ſponte ſuâ curatum vidit. Nos etiam vidimus hydropicam, in quâ aqua loturæ carnium ſimilis ad aliquot libras per umbilicum, ſponte ſuâ ruptum effundebatur. Aqua per venam umbilicalem emanabat. Intromiſſus catheter argenteus obliquè ſub muſculorum rectorum lineâ albâ ſurſum ad jecur ferebatur, argumento evidentiſſimo, ſerum illud aquoſum ex venis jecoris, per umbilicale hoc ligamentum emanare.

Uſus venæ umbilicalis in fœtu alimentarius confirmatur à Coo. Philoſopho.

Usus venæ umbilicalis & umbilici explanatur *ab autore libri* περὶ τροφῆς, dum inquit: ἡ δ' ἀρχαιοτέρη τροφὴ διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλός. *at antiquius alimentum per abdomen umbilicus.*

Idem alimentarius umbilici uſus confirmatur à *Philoſopho 4. de generat. animal. cap. 8.* καλῶς δὲ διώρισται τοῖς χρόνοις ἡ φύσις ἡ τῶν ζώων, ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος μηκέτι ἱκανὴ ᾖ τοῖς κυουμένοις ἡ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφή, ἅμα τὸ γάλα γίνεται χρήσιμον πρὸς τὴν γινομένην τροφήν. *Optimè temporibus præfixa*

eſt

eſt generatio animalium. Cum enim præ magnitudine non ſatis eſt fœtui alimentum, quod per umbilicum miniſtratur, lac ad alendum utile ſuccedit.

Repetitur idem uſus *7 de hiſtor. animal. capite 8.* αὐξάνεται τὰ ζῶα πάντα, ὅσα ἔχει ὀμφαλὸν, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ. *augentur omnia animalia, quibus eſt umbilicus per ipſum umbilicum.*

Galeno interprete ejus uſus reliquis corporis totius communis venis, deferre nempe ad fœtum alimentarium à matre ſanguinem, aſſeritur. *Galeno.*

Harveo inventore, qui uſus adſignatur venis, ille etiam hîc locum habet. Nempe revehit ſanguinem ab inteſtinis fœtus, rectâ, unà cum materno & à placentâ uteri revertente ſanguine ad cor. Officium hoc præſtare poteſt operâ faci li, cum *autore eodem exercitat. de motu cordis & ſanguinis cap. 16.* in embryone, in quo nullus penè jecoris uſus, vena umbilicalis jecur manifeſtè integra pertranſeat. Nam à portâ jecoris exſtat foramen vel anaſtomoſis, ut ſanguis regrediens ab inteſtinis fœtus, non per jecur, ſed per dictam umbilicalem venam tranſeat. *Impugnatur ab Harveo.*

Riolanus autem contrarium propugnat: Ego, *ait*, ſuſtineo multiplici experientiâ edoctus, venam umbilicalem intrà hepar eſſe bifidam, & communicari portæ & cavæ. *Riolani opinionis.*

In Adultis etiam quinam umbilicalis genuinus ſit uſus venæ, autores non conveniunt. *Galenus 6.* περὶ χρείας *capite 21.* uſus fœtu excluſo nullam facit mentionem. *Recentiores ferè omnes* conveniunt in eo, quod faciat ad ſtabilimentum jecoris: & præcipuè impedit, ne dum ſupinè decumbimus, jecur ſurſum nimis vergat, diaphragma comprimat, & in motu ſuo impediat. Revellit & ſuſpendit, *inquit Riolanus in animadverſ. ad Barthol.* extremam partem hepatis, cum ſuo ligamento, ne comprimat pondere ſuo ventriculum. *Uſus in adultis.*

Quæ-

Quæſtio. Quæſtio practica *eſt*, pertinens ad doctrinam de hydrope, an in hoc affectu in umbilico, partibus an lateralibus perforatio fieri conducibilius ſit, & an ad vitam faciat?

Fabricius Hildanus hujus ligamentoſæ venæ abſciſſionem lethalem eſſe exiſtimat *cent.2.obſerv.58.* multa incommoda ex umbilici apertione emergentia recenſet, & *ſuadet* ſectionem non in umbilico ſed procul ab eo inſtituendam eſſe, ne forſan umbilicalis vena abſcindatur, & æger vitâ privetur, *& centur.1.obſerv.53.* refert adoleſcentem ex vulnere parvo ſuprà umbilicum acie gladii inflicto, abſciſſo hoc ligamento ſalvis inteſtinis vitam finiviſſe. *Hildani opinio.*

Ad comprobandam eandem utilitatem & neceſſitatem ad vitam ſolent *medici adferre hiſtoriam Leonis Afri & Scaligeri exercit.246.ſect.2 ubi aſſerit.* Ægyptios graſſatores pro ſupplicio vivos excoriare, & ut acrius eos torqueant, umbilicum relinquere intactum, quo vita maneat ſuperſtes, umbilico autem diſſecto illicò exſpirare. *Hoc confirmat hiſtoria Andreæ Mauroceni lib.10.hiſtor.Venetæ propoſita*, de Marco Antonino Bragadeno Senatore & Gubernatore in inſulâ Cypro, *quem refert*, cum à perfidis Turcis excoriaretur, tam diu vixiſſe, donec ad umbilicum perventum fuiſſet. *Ægyptiorum ſupplicium.* *Hiſtoria de M. Antonio Bragadeno.*

Aliam tamen ſententiam defendit *Johannes Riolanus anthropogr.* qui hanc ad vitam neceſſitatem infringit hiſtoriis quibusdam. *Refert enim* ſe vidiſſe in Æthiopicâ muliere ſaltatrice agilimâ venam umbilicalem abruptam, & intrà fiſſuram epatis revulſam atque arefactam, quæ ſine ullo vitæ & reſpirationis incommodo vixerat, ſed ob interfectam ſodalem ſupplicio affecta fuerat. Putatque in his venæ umbilicalis defectum ſupplere ligamentum illud latum, quod epar xiphoidi cartilagini connectit. De his plura videantur *method.analyt.noſtr.lib.1.cap.de peritonæo.* *Riolani opinio.*

Utut ſit, vena umbilicalis ligamentoſa in adultis hepar fir-

firmat, leviter elevat, facitque ut paululum in altum ſublatum jecur cô melius ventriculum in ſinum & amplexum ſuum recipiat, nec pondere ſuo gravet ac premat.

His uſibus ut ſatisfaciat, ideò etiam SITA eſt loco ſatis commodo, firmiterque jecori CONNECTITUR & umbilico: SUBSTANTIAMQUE ſatis validam & robuſtam habet.

CAPUT XXII.

De venis, quæ vehunt ſuccum à ſanguine diverſum, nempe lacteis; earumque inventoribus in genere, & in ſpecie, de lactearum Aſellianarum radicalium conformatione accidentali & ſubſtantiali.

PRæter venas, quæ portæ in infimo adſcribuntur ventre, & ſanguinem vehunt, reperiuntur etiam aliæ, quæ ſuccum vehunt à ſanguine diverſum. Primò videbimus, quæ chylo vehendo dicantur lacteo.

Chylifera vaſa duplicis ſunt differentiæ, radicationis & diſtributionis. RADICATIONI quæ inſerviunt, in meſenterio ſuam habent ſedem, & Aſelliana vocari ſolent. DISTRIBUTORIA commodè iterum dividuntur in lumbaria & thoracica.

Ariſtoteles 2. politicorum cap. 8. refert, Hippodamum Mileſium in eâ, quam commentus eſt, republicâ inter cætera ſtatuiſſe νόμον περὶ τῶν εὑρισκόντων τι τῇ πόλει συμφέρειν, ὅπως τυγχάνουσι τιμῆς. *legem, quâ, qui utile quippiam civitati reperiſſent, honoribus ut afficerentur, cavebatur.* *Novarum rerum inventores.*

Johannes Leo lib. 8. deſcript. Africæ recenſet Cayri urbis Ægypti incolas, ſi quis mechanicum aliquod opus novum inveniſſet, veſte aureâ in pompæ ſpeciem productum, muneribus collegas honorare.

Philoſophus quidem loco citato, οὐκ ἔστιν ἀσφαλὲς νομοθετεῖν, *ait*, ἀλλ' εὐόφθαλμον ἀκοῦσαι μόνον. ἔχει γὰρ συκοφαντί... κινήσεις, ἂν τύχῃ πολιτείας. *minus tutum id eſt, lege cavere, ſed apparentiam ſolum probabilem habet: continet enim calumnias & motum forſan reipublicæ.*

Hoc ſeculo rerum novarum feraciſſimo, lege Hippodami opus eſſet quam maximè, ut anatomicis, qui magno labore, ingentibus auſis, novâ navigatione novas *venarum lactearum & lymphaticarum* detexêre inſulas, dignus tribuatur honor: ſed tanta Ariſtotelis eſt autoritas, & tanta mundi ingratitudo, ut de eo ſit deſperandum. Coguntur contenti ſolâ benè geſtæ rei diſcedere memoriâ, & ſi de nomine ſuo inventa nomen trahant, in lucro reputare.

Coguntur ſolâ inventionis famâ vivere.

Et lacteas Aſellianas quod attinet,

Veteres lactea vaſa in umbra viderunt.

Antiqui quidem earum fecerunt mentionem, ſed quæ & quales ſint, non explicarunt.

Hippocrates.

Hippocrates lib. de nat. hominis, poſtquam venas omnes, quas παχυτάτας *craſſiſſimas* appellat, deſcripſit, præter eas alias reperiri docet, ad deferendum è ventriculo alimentum comparatas. εἰσὶ δὲ, *inquit*, καὶ αἱ ἀπὸ τῆς κοιλίης φλέβες ἀνὰ τὸ σῶμα πάμπολλαί τε καὶ παντοῖαι, καὶ δι' ὧν ἡ τροφὴ ἐς τῷ σώματι ἔρχεται. *Exiſtunt etiam ex ventriculo permultæ & variæ venæ per quas in corpus alimentum tranſmittitur.*

Eraſiſtratus.

Eraſiſtratus ſine omni dubio has venas vidit, & ſuis oſtendere ſolitus fuit diſcipulis, cum, *autore Galeno libro*, εἰ κατὰ φύσιν αἷμα ἐν ἀρτηρίαις περιέχεται *an ſanguis naturâ in arteriis contineatur cap. 5.* ad probandum ſolum in arteriis contineri ſpiritum, confluere autem poſt ſanguinem: imò τὰς ἐσχάτας ἀρτηρίας κενοῦσθαι πρώτας, μηδ' ὅτι φαίνεται τοῦτο ἐναργῶς *etiam extremas arterias ſpiritu prius inaniri, quàm ſanguinem adſumant*, experimento hoc anatomico uſum fuiſſe. ἐν γὰρ τῷ διαιρεῖσθαι τὸ ἐπιγάστριον ἅμα τῷ περιτοναίῳ, κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀρτη-

ἀρτηρίας ἰδεῖν ἐστι σαφῶς, ἐπὶ μὲν τῶν νεοθηλῶν ἐρίφων, γάλακτος πλήρεις, ἐπὶ δὲ τῶν τελείων ζώων ἄλλοίας, οὐ μὴν πνεῦμα τι μόνον ὤφθησαν ἔχουσαι πώποτε. *Nam ſi ventrem imum & interiorem membranam diviſerimus, arterias in meſenterio planè conſpiciemus, in hædis quidem nuper natis lacte refertas, in adultis autem animalibus alterius rei plenas: ſpiritum autem ſolùm nunquam illas continere viderunt.*

Ejusdem lactis, in arteriis quod reperitur, mentio fit à *Galeno 7.* περὶ ἐγχειρήσ. *capite ultimo*, ſed falſam eſſe ſubjungit opinionem, *Galenus* κατ' ἀρχὰς μὲν οὖν φασιν, inquit, ἅμα τῷ γυμνωθῆναι τὸ μεσεντέριον ἀεροειδεῖς φαίνεσθαι τὰς ἀρτηρίας, ὕστερον δ' ὁρᾶσθαι γάλακτος πληρουμένας. *Initio igitur ajunt, ſimul ac meſenterium denudatum fuerit, arterias aëri ſimiles apparere, poſtea lacte repletas conſpici.* τὸ δὲ πληροῦσθαι γάλακτος αὐτὰς, ἐν τούτῳ γὰρ ἐστι τὸ συνέχον τοῦ λόγου ψεῦδος, εἴρηται. καί σοι πάρεστι πεῖραν λαβεῖν ἐπὶ πάντων τῶν ζώων, οὐ μόνον ἐρίφων, οὐδὲ γάλακτος μόνου πεπληρωμένης τῆς γαστρὸς, ἀλλὰ πάσης ὑγρασίας. *Quòd autem eas lacte repleri dicitur (in hoc enim falſitas ſermonis continetur ut dictum eſt,) licet quoque experiare in omnibus animantibus, nedum hædis, non modo lacte ventriculum repletum eſſe, ſed qualibet humiditate.*

At verò 4. περὶ χρείας *cap. 19.* mentionem facit τῶν φλεβῶν, ἃς παντὶ τῷ μεσεντερίῳ, ἡ φύσις ἐποίησεν ἰδίας ἀνακειμένας αὐτῷ τῇ θρέψει τῶν ἐντέρων μὴ περαιουμένας εἰς τὸ ἧπαρ. ὡς γὰρ καὶ Ἡρόφιλος ἔλεγεν, εἰς ἀδενώδη τινὰ σώματα τελευτῶσιν αὗται αἱ φλέβες τῶν ἄλλων ἁπασῶν ἐπὶ τὰς πύλας ἀναφερομένων. *venarum, quas toti meſenterio natura inteſtinis nutriendis dicatas effecit,* HAUD *quaquam* AD HEPAR TRAJICIENTES. *Ut enim & Herophilus dicebat, in glanduloſa quædam corpora deſinunt hæ venæ, cum cæteræ omnes ſurſum ad portas referantur.* Hornius *diſſert. de motu chyli & ſang. 3. t. 12.* duobus τῶν ἐντέρων αὐτῶν expunctis verbis, textum ſibi conſtare, & lacteas de-

ſignari venas, quæ Herophilo, utpote in brutorum diſſectione verſatiſſimo, ignotæ eſſe non potuerunt, ſtatuit.

Arabes. Cùm *Arabes* venam lacteam ad hepar chylum deferentem deſcribunt, forſan ſimile quid lacteis *Aſellii* invenerunt.

Fallopius. Sine dubio vidit eas venas aliquando *Fallopius*, cùm *obſerv. anatom. de venis*: *in ſimâ*, inquit, *hepatis parte ſunt meatus minimi quidam, qui deſinunt & terminantur in pancreas, & glandulas ibi proximas: qui minimi meatus, ſuccum quendam oleaginoſum album & amaricantem poſſident.*

Veſalius. Obſervaſſe easdem lacteas venas *Veſalium libr. 5. cap. 6. de meſenterio, & cap. 5. de inteſtinis à nonnullis* judicatur: cum ad meſenterii centrũ glanduloſum grande corpus exſtruitur, *inquit*, inſigniores ac primas vaſorum diſſectiones ſuffulciens, inventu in canibus macilentis faciliores: multaque de officio ſanguinis nutrititii & cremoris per portæ ramos deferendorum *ſubjungit*. Alii locum allegatum huc facere negant.

Varolius. *Conſtantium Varolium* easdem vidiſſe credimus, ſed habuiſſe pro arteriis, unde etiam ſtatuit meſenterii arterias deſtinatas eſſe, ut deferant chylum ad cor.

Pervidit in plenâ luce Aſellius. *Caſpar Aſellius Ticinenſis anatomicus* eas primus ante ter tria luſtra anno 1622. caſu magis quàm conſilio aut datâ in id peculiari operâ, ſed non ſine æternâ nominis gloriâ & celebritate, obſervavit. Cum enim rogatu quorundam amicorum in vivo cane benè paſto demonſtraret nervos recurrentes, & ad diaphragmatis motum demonſtrandum, aperiret abdomen, plurimos repente, eosque tenuiſſimos candidiſſimosque funiculos per meſenterium diſperſos eſt conſpicatus, eos primo aſpectu nervos putavit, ſed mox diſtinctos à nervis deprehendit, cumque inciſis illis lacteus humor emanaret, *converſus ad Alexandrum Tadinum & Senatorem Septalium*

lium medicos Mediolanenſes, qui aderant, εὕρηκα! exclamavit, illos ad tàm jucundum ſpectaculum invitavit & admiſit, easdemque perſpicuè deſcripſit *libello peculiari*, qui obitum poſt ejus primò lucem vidit.

Solent quidem faſtidioſa ſecula reſpuere aut infrà merita deterere, ea quæ ſunt nova! *Vitio malignitatis*, inquit Tacitus in ſuo de oratoribus ſui ſeculi, an antiquis & quare concedant, dialogo, *vetera ſunt in laude, præſentia in faſtidio*. Antiquitatis ſtudioſis inſitum eſt, ut vel naſcentem novarum opinionum palmam infringant.

Hoc lactearum meſaraicarum inventum fata hæc non expertum: civitatis jure donatum, ivit in ſecula, tanto cum ſucceſſu, ut nemo de ipſarum fere dubitaverit ὑπάρξει. *Licet de uſu ſemper manſerint dubitationes & diſſenſiones inter practicos.*

Nos annis ab hinc triginta circiter in Antenoreâ Venetorum *à ſtudioſis Italis, qui Pavia medicinæ operam navarant*, admoniti, illas ſæpè contemplati fuimus, & poſt in Germaniam reduces, unitis de illarum uſu conſiliis, cum *Johanne Ruperto Sulzbergero Ph. M. D. in Academiâ Lipſienſi Profeſſore Anatomico ſolertiſſimo, Archiatro Electorali ſplendidiſſimo*, qui itidem illas obſervârat, ſermones miſcuimus. Ab eo tempore etiam in Salanâ hâc aliquoties easdem in canibus privatim & publicè, imprimis verò in primâ noſtrâ anatome, *ſpectantibus Magnifico Univerſitatis Rectore Joh. Gerhardo ſacrorum myſteriorum promo condo incomparabili, & Generoſo Frid. à Cospoth in Senptendorff, Conſiliario Ducum Saxo-Vinarienſium Cameræ ſupremo & Capitaneo, nec non Proceribus Academicis* reliquis omnibus, & florentiſſimâ juvenum coronâ applaudente. Neque de illis ullo modo dubitandum exiſtimamus.

Nos etiam de eis nunquam dubitavimus.

Clarè ſatis demonſtravimus.

Quamvis autem nunc earum de inſertione longè alia

tradantur, attamen veterem doctrinam, quam olim etiam magni æſtimavimus, repetere, & interdum novis recentiorum commentis illuſtrare placet.

Nomen. NOMINATÆ ſunt ab *Aſellio* venæ albæ, lacteæ. Si enim *Celſo* ureteres venas albas, & *Autori de anatomia vivorum*, venam portæ licuit lacteam vocare, & *antiqui* venarum ſub nomine arterias ipſas comprehendunt, quare non cum novis rebus nova nomina dare liceat, & hæc vaſa venæ appellari queant. φλέβες γαλακτικαὶ, *venæ lacteæ* dicuntur, quod lacteus ſuccus chyloſus per illas ex inteſtinis in epar derivetur, unde & meatus chyliferi appellantur. *Lacteæ* etiam dicuntur ab obſoleto lacio, quod idem eſt ac traho: chylum enim alliciunt.

Situs. SITÆ ſunt in infimo ventre, per meſenterium extenſæ univerſum.

Connexio. CONNECTUNTUR inteſtinis, & glandulis meſenterii. INTESTINIS & præcipuè jejuno continuari quaſi, inque ea hiare hirudinum inſtar, res loquitur ipſa. GLANDULIS in meſenterio, imprimis magnæ illi in medio ſitæ, quæ pancreatis ab Aſellio honoratur nomine, conjunguntur apertè ſatis. In hoc minutiſſimi ſurculi plures deprehenduntur, qui in modum cancellorum, retium & capreolorum inſtar quaſi confunduntur, & infinitâ multitudine & mirabili gyrorum contextu in mæandros varios flectuntur. In PANCREATE ALTERO etiam aliquæ reperiuntur. Inde UTRUMQUE, præcipuè Aſellianum, lacteo turgidum ſucco, ſi vulneretur, eum effundit. Inter inteſtina & glandulam quod occurrit meſenterium, plenum iiſdem videtur. Inter ejus duas tunicas, modò recto ductu, modò obliquè, incedunt: reliquis vaſis modò ſuccumbunt, modò ſupereminent, modò decuſſatim combinantur. In JECUR etiam pertingere nemo olim dubitabat: Duobus pertingere ramis adſeruit Aſellius: Highmorus plures in epar inſeri obſervavit. Quem-

Quemadmodum autem de ſitu ſecundum ductum, quod inteſtina, pancreas, jecur attingant, res plana fuit ſemper: ſic de ſitu ſecundum Ortum & Insertionem ſatis intricata: neque Senatus Academici proceres in ſe-de eo convenire in ſententiis potuere. *Ortus dubius eſt.*

Alii ex jecoris portis: alii ex pancreate communiter dicto: alii ex pancreate Aſelliano ceu principio διοικήσεως oriri & in univerſam amplitudinem inteſtinorum diſſeminari ſtatuunt.

Joh. VValæo in ſuis ad Thomam Bartholinum epiſtolis veriſimile maximè videtur, quod in magnis macilentisque canibus venaticis animadvertit, venarum lactearum quaſdam ab inteſtinis uno & continuato ductu *in ramum meſentericum*, quaſdam in *ipſam portæ venam, in cava hepatis* quaſdam pauciſſimas, quandoque *in venæ cavæ truncum* propè emulgentes deſinere. *Opinio VValæi.*

Riolanus in enchirid. cap. 18. diſtributionis hanc diverſitatem etiam obſervavit. Nam in animali vivente ſaturo & aperto notantur quidem iſtæ venæ lacteæ ſparſæ per meſenterium: ſed aliæ ad pancreas progrediuntur, aliæ ad epar, aliæ ad truncum cavæ derivantur, nullæ ad lienem, nec more venarum portæ in unum caudicem coëunt. *Riolani.*

Joh. Veslingius in ſyntagmate originem lactearum repetit à pancreate, tanquam fundamento & ſeminario ſurculorum: & quamvis non habeant ramuli truncum, natura voluit iſtos ramulos diſponere in pancreate, ut in cerebro nervos diſtinctis intervallis produxit. *Imò* chylum in Pancreate perquirendum eſſe ſpirante adhuc animali, & ſi cultri cuſpide ſaucietur, largiter ipſum effundere notat. Ad Lienem etiam eosdem pertingere nexus potius pancreatis cum illo ſuadere potuit: quam perſpecta hactenus meatuum manifeſtorum communio: caliginoſâ adhuc nocte premi à na- *Veslingii.*

QUALITAS. FRIGIDIORES ſunt venis reliquis, quod hæ contactu ſanguinis, qui chylo calidior eſt, incaleſcunt, & tantum non ad medium temperamenti ſtatum veniunt. TENERÆ ſunt, raræ texturæ. COLOR albus intenſior eſt, quam in cæteris venis. *Frigidæ ſunt.*

FIGURA tereti & oblongâ ſunt præditæ. *Leves* exterius. *Interius* ob fibrarum implexum ad aſperitatem accedunt. CAVÆ ſunt & meatus ſuos habent, etſi peranguſtos, præcipuè, quæ ad inteſtina pertingunt, & per epar incedunt. *Teretes.*

SUBSTANTIA venoſa eſt, quâ diſtinguuntur à reliquorum vaſorum ſubſtantiâ: cavitate *à nervis*: tenuitate tunicarum *ab arteriis*: cum *venis* ſtructuram eandem habent, unum ſi demas ſuccum. *Subſtantia membranea.*

An autem ſubſtantia hæc venarum lactearum ſit ſimplex, an ex diverſis partibus compoſita? dubium. MEMBRANEAS eſſe illas, ſed tenuiſſimas, manifeſtum eſt, adeò ut chylo abſente non appareant. Propterea fruſtraneū eſt, inveſtigare illas, animali non benè paſto, & mortuo animali ſubtilium nervulorum membranarumque ſpecie ſtatim viſum ſubterfugiunt, ſolâ ſucci, quem vehunt, candore notabiles.

Quare autem in violentâ morte peremptis non paſtis non videantur, ratiò clara eſt, quia venæ chylum trahere nequeunt, cum cibus non adeſt. *Cur in jejunis paſtis non adpareant*

Cur autem in benè paſtis initio appareant, moriente autem animali rurſum evaneſcant? multo facilius eſſe judicat dicere quid non ſentias, quam quid ſentias. *Cur in morientibus diſpareant?*

Aſellius primus earum inventor, non admirandum eſſe cenſet, quod in iis, qui vi morbi pereunt, evaneſcant, cum omnes functiones nutrientis animæ in iis exſolvantur, neque minima adſit chyli confectio aut diſtributio.

Fuit aliquandiu in illâ opinione, id fieri propter tenuitatem & ſubtilitatem chyli, qui facilè in auras abire poſſet,

Zzzzz ſed

ſed falſam conjecturam eſſe deprehendit, cum videret, chylum hunc in cochleari collectum aliquot horas cum ſolito candore durare. *Animum aliò diviſit*, & cogitare cœpit, ideò id fieri, quod qui in venis illis ſtabulatur ſuccus, is ad hepar mox diriperetur, tractu illius valido, ſive etiam impulſu venarum, tum præterea violento motu, quo tunc animal agitatur: novus verò nullus in locum ejus reponeretur.

Illuſtramentum rationis ultimæ hujus, quod diſpareant, id eſſe poterit. Aperto animali frigus externum alterat inteſtina & lacteas venas, ut illa alias frigidà & debilia non expellant, hæ non poſſint attrahere. Jecur autem validius & calidius continuo trahit. Cum ergò ex inteſtinis novus non ſuggeratur chylus, venæ illæ ſunt vacuæ & concidunt. Experimentum tale eſt. Ligentur lacteæ: in initio apertionis, quicquid ultra ligaturam verſus inteſtina, chylum retinet, cum jecur illum non poſſit trahere.

Non ſemper tamen diſparent poſt mortem.

Quod poſt mortem etiam non ſemper diſpareant, *obſervavit non ſolum Highmorus* ſuâ experientiâ edoctus, ſed etiam *relatione medici cujusdam* Oxonienſis lacteas in cadavere humano per ſpacium noctis & partis majoris diei, confirmatur. Idem *& nos* non ſolum in canibus, verum etiam in caſtore præcipuè, *à Sereniſſimo & Celſiſſimo Principe ac Domino, Domino Johanne Caſimiro, Duce Saxoniæ, Juliaci, Cliviæ ac Montium, &c.* huc miſſo nempe meſenterium lacteis ferè plenum quinto poſt obitum die deprehendimus.

Valvulas in eis obſervavit Aſellius.

Valvulas intus-foràs ſpectantes in lacteis hisce vaſis conſtituit *Aſellius*, ſuſcepti liquoris ad inteſtina regreſſum impedientes. Eas evaneſcente jam chylo, inſtar concretarum guttularum ex illis dependere tum in medio ductu, tum quâ committuntur, *advertit*. *Ajunt* etiam experimentum ligaturæ illas confirmare.

CAPUT

CAPUT XXIII.

Lactearum meſentericarum Aſellianarum radicalium actionem explicat: & uſum, per θέσιν καὶ ἀντίθεσιν, illuſtrat.

ACTIO COMMUNIS venarum lactearum, cum reliquis venis habebatur olim NUTRITIO: PROPRIA verò chyli ad jecur DISTRIBUTIO. *Actio lactearum.*

Diſtributio chyli hæc ad jecur judicabatur *ab earundem patronis* partim & magis ἕλξει *tractu*, quàm ὤσει *pulſu* perfici. Incidenter tamen ſimul chylum etiam perficere credebatur.

In quo conſiſtat hæc chyli perfectio, an inſitâ quadam virtute ἀλλοιωτικῇ τ' κράσεως, an atomorum rarefactione, an edulcoratione & ſalſedine abactâ eundem dulcedine perfundant, *itidem ventilabatur*. Non incongruum videtur γαλακτίζοντα hæc ἀγγεῖα temperiem alterare, craſſumque chylum attenuare: Dulcem autem, qui in ventriculo erat acidus, in duodeno ſalſus, in jejuno amarus, non tam reddere lacteas, quam percolationem per poros & oſtiola lactearum. *Dulcedo chyli à percolatione.*

Quemadmodum aquæ ſalſæ per loca telluris ſubterranea colatæ amarum ſaporem amittunt, & dulceſcunt Venetorum in puteis; ita & chylus in duodeno acidis ſalſis, & in jejuno amaris bilioſis per porum choledochū & pancreaticū emiſſis atomis perfuſus, cum per membranoſam inteſtinorum ſubſtantiam ceu per colum tranſit, atomos bilioſas deponit, & totus dulcis evadit.

Ad chyli hanc perfectionem & edulcorationem confert lactearum *Ad chyli perfectionem & edulcorationem confert Situs.*

SITUS in imo ventre, qui eſt culina corporis, & nutrimenti officina.

Connexio. CONNECTUNTUR & INSERUNTUR inteſtinis omnes: nulla in ventriculum, ne minima quidem: quia ventriculus eſt organum coctionis non diſtributionis. Ex inteſtinis autem trahunt alibilem ſuccum. Per glandulam in centro meſenterii ſitam & per pancreas utrumque procedunt, non ſolùm ut ab eo firmentur, ſed ut chylum in illud deponant. Hîc moram in iis trahens ad ſanguificationem præparatur, àque ſuis impuritatibus liberatur. Impuritates autem tum à glandulosâ ſubſtantiâ abſorbentur, tum per VVirſungianum canalem in inteſtini duodeni finem in confinio bilarii pori deponuntur.

Quare multa ſint & teretes? QUANTITAS. PLURIMÆ & parvæ ſunt, ne craſſæ chyli partes ſimul cum tenuibus eas ingrediantur, & ut quævis chyli portio ab iis tangatur.

FIGURA teres eſt & oblonga, quia ad remotas partes diſtribui ſuccum, quem vehunt, oportebat. Intus *aſperæ*, ut chylum parum retardent, & ſic ad meliorem præparationem diſponant. *Perangustæ* ſunt, propè inteſtina, ut utrobique chylus in minutiſſimas partes diſtractus illinc commodius trahatur.

Subtiles ſunt. SUBSTANTIA tenuis eſt, ne amplum occupent ſpacium.

Hanc actionem multi magni faciunt. Hanc actionem, & ad eam tum accidentalis tum ſubſtantialis conformationis uſum, *multi*, Aſellium ſequuti, æſtimavêre permagni.

Et quidem chylum illum eſſe nominandum ſuccum & pultem, in vaſis illis quæ repetitur, convincunt, quod non niſi coctione chyli magnâ ex parte peractâ, & hoc aliquâ ex parte è ventriculo expulſo, repleantur: actu ſanguificationis completo, iterum depletæ conſpiciantur, & inanes.

Alii eandem rejiciunt. *Alii* & quidem non pauci, licet *ὕπαρξιν exiſtentiam* in dubium vocare auſi non fuerint, actionem tamen & uſum adſignatum civitate donare noluere ullo modo

Jacobus

Jacobus Primiroſius ridet & eludit venas lacteas Aſellianas his rationibus: quòd ſint inviſibiles, quòd nullum habeant truncum, quòd non deſinant omnes in hepar, adeòque antiquum venæ portæ uſum adſeri debere inquit. *Primiroſius.*

Johannes Riolanus lib. de circulat. ſanguinis cap. 16. antiquum meſaraicarum venarum uſum tanti æſtimat, *ut ſcribat*: vena portæ deportat chylum ſolùm ad epar, relictis venis lacteis exilibus, nec ſatis cognitis, nec ſufficientibus ad chylum devehendum. *Et lib. de circulat. ſanguin. capite 15.* admittit quidem lacteas chyliferas Aſellianas, ſed incertæ tamen veritatis eſſe cenſet. Propterea non adimit venis meſaraicis eundem uſum deferendi chylum ad epar, quando venæ lacteæ ſunt obſtructæ, ne ceſſaret in hepate ſanguificationis actio neceſſaria ad vitam. *Riolanus antiquum meſaraicarum officium non eſſe diminandum cenſet.*

Per eadem etiam vaſa chylum eodem tempore ad jecur adſcendere, ſanguinem deſcendere nullum implicare putat abſurdum, *cum diverſa ſint trahentia.* Tale autem quid fieri poſſe explicat exemplo vaſculi, quod colatorium eſt vini & aquæ, Gallis dicti *Montevin*, ubi per eoſdem tubulos ipſius vaſis vinum adſcendere, & aqua deſcendere obſervatur. *Non implicat abſurdum eadem vaſa ſanguinem adſcendere & deſcendere.*

Imò *judicio de venis lacteis thoraticis* innuere videtur, iſtas venas lacteas eſſe propagines meſenterici rami, qui, dum diſtribuitur chylus per iſtas venas, adparent candidæ: ubi verò chylus ad truncum portæ pervenit, permiſtione ſanguinis color albicans evaneſcit, atque ita cavitatem ingrediuntur rami lactei ad hepar pertingentes. Huicque ſuæ conjecturæ de *venis lacteis falsò introductis & excogitatis* producit fautorem *Veſalium lib. 5. cap. 5. de meſenterio.*

Sennertus lib 3. med. pract. part. 3. cap. 1. putat de venis hæc ſe ita habere lacteis, ex quibus etiam multa in phyſicorum & medicorum ſcriptis mutari queant, nempe de venarum me- *Sennertus.*

ſaraicarum virtute ſanguificatrice, de loco ſanguificationis, an in epatis parenchymate, an venis. Exiſtimat tamen, dubia circa lacteas venas occurrere non pauca, inter quæ iſta præcipua. 1. quod earum nullus appareat truncus, ut meſaraicarum portæ vena. 2. quód in mortuis planè evaneſcant. Debebant omninò, ſucco quantumvis evaneſcente, ipſæ ſtationem ſuam tueri. 3. Inter venam cavam & hunc truncum debebat eſſe proportio. Sed hæc non obſervatur. Amplus cavæ venæ truncus eſt, lactearum nullus.

Alii etiam in dubium vocant earum uſum.

Aliis etiam plurimis, veteris qui tenaces erant ſententiæ, dubitare placuit de hoc lactearum venarum officio, quum viderent, 1. quòd duæ propagines à pancreate Aſelliano in epat tendentes proportione non correſpondeant numeroſis aliàs & mille ſurculis per meſenterium diſperſis. Et 2. quomodo in thermis & acidulis tanta aquæ copia adſumpta, duarum triumque horarum ſpacio poſſet per anguſtas illas vias percolari. 3. An ſecundùm ſucculentiorem & craſſiorem ſolùm, an ſecundùm aquoſiorem partem ſimul, ad *jecur* deveniat, an verò aquoſior pars in *lienem* deferatur, ingens vel tum erat dubitatio.

CAPUT

CAPUT XXIV.

De vaſorum, quæ ſuccum à ſanguine diverſum vehunt, lacteorum altero genere, diſtributoriis nempe, & primo quidem, quæ infimo in ventre manent, tenduntque ad lumbares glandulas, lumbaresque ideò appellantur.

HActenus egimus de venis lacteis Aſellianis: & in his videbatur natura omnem ſuam exhauſiſſe ſapientiam, nec quicquam reſtare operis, aut ulla nova inveniendi ſupereſſe occaſio poſteris. *Lactearum lumbarium inventores.*

Sed ecce! Prodeunt in ſcenam *Johannes Pecquetus*, *Thomas Bartholinus*, *& Johannes Horne*: laudem, quam ut vino veteri, ſic antiquis autoribus omnem penè hominum conſenſus debet, novis repertis dubiam reddunt, & ingenioſiſſimo invento Aſellianæ gloriæ partam, bis trium luſtrorum & ultra ſerie corroboratam, hæreditatem invadunt, litem conteſtati inſperatam. Venarum lactearum in hepar inſertionem inficias eunt, in glandulas lumbares primò, deinde in axillares ſtabiliunt.

Legerunt veſtigia primi medicinæ conditoris *Hippocratis*, *& hujus fidiſſimi interpretis Proſperi Martiani*, qui ad thoracem & mammas chylum lactis materiam deferri innuerant, ſed viarum & meatuum nullam habebant notitiam. *Numero denſa obvoluta ea viderunt Com Martianus.*

Bartholomæus Euſtachius Sanctoſeverinas libello de venâ ſine pari ſub nube vidit has venas thoracicas lacteas in equo, ſed non pervidit. Ad naturæ providentiam, *inquit*, quandam equorum venam pertinere credidi: quæ, cùm artificii & admirationis plena ſit; quamvis minimè ſit ad thoracem alendum inſtituta; operæ precium eſt, ut exponatur.

Ita-

Itaque in illis animantibus, ab hoc ipſo inſigni trunco ſiniſtro juguli, qua poſterior ſedes radicis venæ internæ jugularis ſpectat, magna quædam propago germinat: quæ, præterquam quòd in ejus origine oſtiolum ſemicirculare habet; eſt etiam alba & aquei humoris plena, nec longè ab ortu in duas partes ſcinditur; paulò poſt rurſus coëuntes in unam: quæ nullos ramos diffundens, juxta vertebrarum latus Penetrato Septo Transverso, deorſum ad medium usque lumborum fertur: quo loco latior effecta magnamque arteriam circumplexa, obſcuriſſimum finem, mihique adhuc non benè perceptum, obtinet.

Admirandum vocavit Auguſtus illum, qui viderat Nereides.

Olim, cum Galliæ legatus claſſi præfectus datis Romam literis reſcriberet, plures Nereidas in littore exanimes à ſe viſas, Auguſtus Imperator maris portenta demiratus protinus eum Admirandum vocitaſſe, & nominari voluiſſe dicitur, tametſi aliàs novata verba non minus quam ſcopulum marinum ſe refugere prædicaret. *Videatur Johannes Salmuth comment. in Panciroll. tit. 1. de novo orbe.* Et hanc originem vocis nonnulli fuiſſe putant: licet *Fr. Junius vir* πολυμαθέστατος *commentar. in Georgii Codini ſeu Curopolata de officialibus Conſtantini, & Gerardus Joh. Voſſius antiquitatis ſecretarius* πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων, *de vitiis ſermonis lib. 2. p. 174.* compoſitam vocem ex أمير *amira* arabicè, quod dominus ſeu imperium obtinens, & græco ἅλιος *marinus*, quaſi *thalaſſiarchus* notat, derivari velint.

Hi etiam ſunt admirandi.

Amira admirandi etiam ſunt hi, Gratiarum numero honorati, viri. In ſollicitâ microcoſmi circumnavigatione, non timuerunt ullas tempeſtates, ſed viridi placidæ quietis, poſt terga relicto jugo, felici Caſtoris & Pollucis ſidere, tot maria, & in illis tot ſcopulos, Syrtes & Charybdes, ſalvis tranſtris prætervecti, devenere ſpectatores, non Nereidum quidem mortuarum, ſed lactearum thoracicarum.

cicatri.n, quæ benigno ſuo ſucco alimentalem inſtaurant purpuram.

Cui horum virorum laudatiſſimâ in trigâ primæ inventionis laus debeatur? parum quidem noſtra intereſt ſciviſse: intereſt autorum ſciri. Illi inter ſe conveniant, aut gloriam illam dividant. *De laude inventionis hi inter ſe tranſigant.*

Primæ inventionis in brutis laudem *Pecqueto* defert *Bartholinus*, imò ipſe *Rudbecquius*: De thoracicis non moveo litem Pecqueto: Non ſum gloriæ ita cupidus, *inquit inſid p. 65.* ut pro meis venditare velim, etiam ea, quæ mea eſſe vix dubito. In homine primus detexit, & ſcripto divulgavit *Bartholinus.*

Pecquetus has venas lacteas in hepar, pancreas, venam portæ & cavæ inſeri, chylumque per eas, in epatis parenchyma protrudi, ſicque ſanguinei artificii prærogativam immeritam nato ad alia viſceri tribuiſſe *opinionem, non veritatem ſcribit p. 24. Et tandem* enucleatâ veritate non ad epar, non ad venas portæ, aut cavam propè emulgentes, ſed ab inteſtinis ad RECEPTACULUM quoddam amplitudinis, quæ ψοῶν ſaltem in brutis compleat intercapedinem, chylum deferri ſubjungit. *Illud* autem receptaculum ſuprà lumborum vertebras, lactearum meſentericarum liquorem lacteum excipit, per thoracicas, ad ramos usque ſubclavios ductu continuo propagat, donec infrà venæ cavæ caudicem adſcendentem circà jugulares externas miſtus cum ſanguine in cor deveniat. *Pecquetus.*

In canibus primùm, poſt in bobus, equis, ſuibus, & animalibus aliis obſervavit.

Neque profectò *ἅλιον βέλος ἔκφυγε χειρὸς inane telum manu fuit miſſum*: non cruda ſed ſatis matura hæc *Pecqueti ſtudia fuiſſe commendabili curioſitate & ingenti ſtudio teſtatum fecit Thomas Bartholinus*, qui hoc exemplo invitatus,

Bartholinus. tum in brutis, tum in homine easdem indagavit, ad oculum a iis oſtendit, & publico ſcripto divulgavit, in earumq; ortu & inſertione delineandis tanto majorem induſtriam exhibuit, quo firmius *ſe cum Zeuxi pictore ingenioſiſſimo* ÆTERNITATI pingere auguraretur. *Infrà centrum meſenterii ſub cæliacâ & emulgentibus novum*, inquit, *chyli ſe offert* RECEPTACULUM, CISTERNA, PENU, VESICA, eamque GLANDULAS LUMBARES, *quæ chylum è venis lacteis meſentericis, imò etjam ipſo pancreate recipiunt*, vocat.

Hornius Quod dum repetitis navigationibus microcoſmum frequentant nautæ, contingit, ut freta, inſulas & ſinus, de quibus ne cogitarunt quidem, inveniant: idem & *Johanni van Horne* in indagandâ microcoſmi œconomiâ contigit: ſic *& ille* novum hunc chyliferum ductum invenit, *elegantique commentario* illuſtravit. Confidenter etiam negat ullas ad hepar ferri lacteas, niſi quodam naturæ luſu, ſed omnem chylum ſtatim in cordis caveam adſcendere ſtatuit.

Situs. SITUM obtinent glandulæ lumbares propè renem ſiniſtrum. In homine ſuperior glandula dextrum eligit latus.

Connexio. CONNEXIO. Adhærent poſticâ parte vertebris lumborum: *anticâ* meſenterio per ramuſculos lacteos, qui chylum ad hanc ciſternam derivant: ſuperius in thorace axillaribus.

Conſenſus ventriculi cum corde. Inde inſignis ventriculi CUM CORDE conſenſus. Cordialia ore adſumta promtâ navigatione ad cor veniunt, viresq; ſuas exſerunt. 2. vitium ſtrumarũ glanduloſarum non elucet in collo, niſi radices egerint in meſenterio. 3. in pelvi, ſectâ venâ, ſæpe viſa fuit albi liquoris copia olim pro pure habita, nunc niſi chyloſa ſubſtantia à receptaculo chyli profuſa.

Inſertio lactearum in uterum. CUM UTERO etiam conjungi promtè credent, qui primò quidem *per umbilicum* ſubminiſtrari alimentum fœtui non negant, poſt verò, cum hoc, grandeſcente fœtu, non ſufficiat, *per os* etiam lac admitti cenſent. Idque ſtabilire

bilire nituntur nervoſâ *Coi libro de alimentis* ſententiâ. ἀρχὴ τροφῆς πνεύματος, ῥῖνες: στόμα, βρόγχος. πνεύμων. καὶ ἡ ἄλλη διαπνοή. ἀρχὴ τροφῆς καὶ ὑγρῆς καὶ ξηρῆς, στόμα. στόμαχος. κοιλίη. ἡ δὲ ἀρχαιοτέρη τροφὴ, διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλός. *Alimenti ſpiritus principium nares, os, guttur, pulmo, reliquaque reſpiratio, alimenti tum humidi, tum ſicci principium, os, gula, ventriculus. At antiquius alimentum per abdomen, umbilicus.*

Verùm neque liber ipſe genuinus Hippocratis eſt fœtus: neque autoris mens fœtus in utero reſpicit nutritionem.

Graviſſimi viri aliquot cupidi fuêre illius ſententiæ, quam *Mercatus libr. 3. de mulierum affect. cap. 19.* defendit: *nempe ſanguinem, quo in utero alitur puer, dulcedinem & quodam lactis capere rudimentum, quò & in mammis poſtea facilius fiat nutrimentum lac, & in utero puerum alere poſſit ſimili ſibi & convenienti alimento.* Hi certè pedibus libenter ibunt eam in ſententiam, fœtum ali chylo, chylumque hunc per certos lacteos ductus ad uterum ferri. *Conſentiunt alii.*

Alii chylum ad mammas, per hactenus nondum cognitas vias, deferri credidere, ne ſtatuere cogerentur, ex ſanguine perfectè aut imperfectè cocto lac generari. *Nondum perſpectum eſt ſatis*, inquit Vesling. anatom. ſyntagm. capite 9. *quibus viis materiam in lac convertendam admittant mammæ, quoniam in cadaveribus deliteſcunt aditus, haud ſecus, ac chyli in meſenterio, ſeminis à teſtibus ad paraſtatas, atque à proſtatis ad urethram: aliique ſimiles meatus, per quos natura frequentes humorum molitur metaſtaſes in viventibus. Sed huic rei lactantium animalium à paſtu diſſectio lucem aliquando fœnerabitur.* Eò tamen tendit, chylum ad mammas deferri *partim ex ipſo ventriculo*, partim *ex pancreate*. *Veſlingius adnuit.*

Deuſingius diſſertatione de lacte th. 147. cenſet veritati *Deuſingius.*

glandulis meſenterii chyliſicam vim tribuit. conſentaneum planè, pancreati, cœterisque meſenterii glandulis, æquè chylum in lac convertendi facultatem ineſſe, atque glanduloſæ mammarum ſubſtantiæ: indeque venas lactiferas pertingere rectâ ad uterum: non ſecus, atque veritati conſentaneum eſſe oſtendimus, inde, aut à ventriculo ſimilia vaſa ad glanduloſam mammarum ſubſtantiam eſſe exporrecta. Et *th. 148. ſubjungit*, ſaltem ob ductus hactenus obſcuriores minusque manifeſtos, negandum non eſt, quod & ſenſus & ratio clariſſimè teſtantur, nimirum lactis ſubſtantiam ipſam ad uterum moveri, eſſeque fœtus alimentum in utero non ſanguinem, ſed lac.

Quantitas. QUANTITAS. In brutis unicum eſt receptaculum. In hominibus interdum plures, & mutuis ramulis conjunctas glandulas obſervavit *Bartholinus*. MAGNITUDO in brutis, in quibus unica, inſignior: in hominibus, quia glandulæ plures, ſingulæ trium transverſorum digitorum æquant longitudinem.

Qualitas. QUALITAS. FIGURA externa in brutis inæqualis, glabra tamen. OVALEM ſeu pyramidalem depingit *Pecquetus*, ſed hovi, cum tenduntur, tales evadere monuit Bartholinus. In homine rotundæ ſunt vel oblongiores. COLOR *candidus lacteus*.

Subſtantia. SUBSTANTIA membranea, mollis, glabra eſt, cavitate in ſuâ continet chylum vel ſerum. In hominibus glanduloſa videtur, chyli tamen in minimis anfractibus ferax.

Actio recipere & deferre chylum. ACTIO glandularum harum recipere lacteum ex Aſellianis lacteis ſuccum, eundem depurare, & ad thoracem axillaresque in brutis, ſubclavios in homine ablegare ramos, ut ibi cum reliquo ſanguine permiſceatur, & ad cor deferatur, à quo elaboratus per arterias in corporis extremitates delatus, indeque per ἀναςομώσεις, vel carnis poroſitates, egreſſus, venulas remeando ad cor motu egreſſivo iterum

iterum refluat, ut ibi in ſanguinem mutetur, cujus ad confectionem nihil conferat epar, vili bilis excrementitiæ expurgandæ miniſterio ſolum dicatum. Recipiunt autem chylum ex lacteis Aſellianis, & inteſtinis, quæ INTESTINA imitantur ſpongiam vel CRIBRUM, *judicio Pecqueti de motu chyli capite 11.* in hâc delatione.

Motus chyli partim ſpontaneus, partim violentus.

Motus hic chyli fit TRACTIONE, SUCTIONE & inteſtinorum COMPRESSIONE. Cauſa hujus compreſſionis aſſignari duplex poteſt imprimis: in THORACE reſpiratio, & in ABDOMINE & thorace MUSCULORUM, qualis in egerendis fecibus obſervatur CONTRACTIO. Dum enim ſic aër inſpiratus retinetur, viſcera comprimuntur, & ex ventriculo chymus, ex inteſtinis in lacteas exprimitur chylus. Præfertur tamen ſola reſpiratio *à Pecqueto.* Jugis tranſitus jugem poſtulat cauſam.

In hâc reſpiratione dum pulmones dilatantur, diaphragma etiam deorſum premunt, jecurque, quod tum piſtillum agit, ſuccutientis per intervalla molis gravamine, non ſolùm adigit chymum è ventriculo per pylorum in inteſtinā ſecedere, ſed & eorundem diſtendit porulos, ſicque ſubtiliſſimam impellit in lacteas alimenti ſubſtantiam. *Idem diaphragma*, dum carneis ſuis productionibus chyli receptacula comprimit, chylum etiam emittere jubet.

Ad hanc actionem utilis eſt Situs.

Ad hanc actionem χρείαν *uſum* conferunt ſitus & ſubſtantia.

SITÆ ſunt in profundo ad tutelam, & calorem ob vicinas arterias inter meſenterium & vertebras, ad faciliorem chyli expulſionem. In anguſtias enim ſic compulſis glandulis, tanquam in ſitulâ butyrum vel aqua, ſuperpoſito pondere, chylus exprimitur. Hanc preſſionem juvare cenſet *Pecquetus* appendices diaphragmatis ſubjectas, quæ diſtendi nequeunt, niſi & ipſum receptaculum diſtenda-

tur. SUBSTANTIA glanduloſa eſt, ut imbibere poſſit chylum.

CAPUT XXV.

De vaſorum abdominis, quæ ſuccum à ſanguine diverſum vehunt, aqueum nempe, altero genere, vaſis nimirum lymphaticis Bartholinianis & Rudbecquianis, eorumque de nomine, conformatione, & uſu.

CONtemplati fuimus ventris venas infimi, quæ ſanguinem, & ſuccum à ſanguine diverſum vehunt lacteum: accedimus ad eas, quæ aqueum vehunt liquorem.

Lymphaticorum Vaſorum inventores. Bartholinum. Nova invenire & artis & fortunæ eſſe experti fuere ſemper, qui in naturæ penetralibus animum variâ ſaturare ſcientiâ adlaborant: dum hyacinthum quærunt, ſæpè non ſperatum incidunt in adamantem.

Thomas Bartholinus, dum curioſâ ſollicitudine lactearum thoracicarum nondum adhuc veſtigatos meatus perſequitur, ſiderum facem prælucentium faventiâ, Neptunum novum ſtabilire in microcoſmo imperium, tridenteque ſuo nova aperire maria, nunquam ab hominum memoriâ ante viſa, obſervat. In homine eadem dari deprehendit in Jano Norvvega *libr. de vaſis lymphaticis in homine inventis cap. 1.*

Rudbecquium. *Olaus Rudbeck Svecus* circà idem tempus præſentibus, Magnâ Europæ virgine, CHRISTINA, Sereniſſimâ Svecorum Reginâ, illuſtriſſimis item & generoſis Dominis, ampliſſimoque Senatu Academico, ſtudioſorumque coronâ cum lacteas thoracicas oſtenderet, hos quoque ductus in medium adduxit, paulò verò poſt melius perſcrutatus luci publicæ expoſuit.

Hi

Hi duo de primæ inventionis laude tranſigant inter ſe. Fieri poteſt, ut duo eandem rem eodem tempore inveniant. Non merentur excludi à participatione laudis, quam uno tempore varii & ſibi invicem ignoti mereri poſſunt.

Riolanus judicio de vaſis lymphaticis pag. 40. eadem hæc vaſa Veſalio haud ignota: neq, Highmoro non cognita ait, quin potius huic inventionis principatum adjudicat.

Pro novis quidem multa habentur, non tamen omnia planè ſunt nova: ſed plurima ante nota, multos annos tenebris ſilentii involuta· cum rurſus deteguntur, nova vocantur. Totum illud mundi hæmiſphærium, quod ORBIS, ob immenſam amplitudinem, hodiè appellatur NOVUS, veteribus ad annum usque M.C.C.C.C.XCII. quo primum à Chriſtophoro Columbo Genuenſi fuit detectum, incognitum fuiſſe à multis judicatur. Perſpicaciores tamen tempore Salomonis, regum ſapientiſſimi notum fuiſſe adſerunt. Eundem ex opulentiſſimo Indiarum regno Peruano, ejusque parte, quæ Ophir dicitur, opum ſuarum magnitudinem impleviſſe *ſacra teſtantur monumenta.* *Faciem novarum rerum multa habent. Orbis novus.*

Ita etiam multa inventa anatomica, quæ nunc nova cenſentur, priſcis ſeculis cognita fuere. Chylum in ventriculo eſſe acidum, & à liene acidum remanare ſuccum *Avicenna & Averrhoës* ſciverunt, & pro vero habuerunt. *Aciditas chyli*

Cor ſanguificationi complementum addere, in jecore αἱμάτωσιν non conſummari, imò non venoſum ſed arterioſum ſanguinem tantum nutrire, *doctrina eſt Ariſtotelis & Averrhois.* Lacteum ſuccum in vaſis quibusdam meſenterii hærere, *Eraſiſtratæi* obſervarunt, ſed pro arteriis habuêre. *Cordis ſanguificatio.*

Ductum ſingularem in pancreate cum *Fallopio*, nullo modo cum venis communicantem, bilemque ad inteſtina deferentem, *& cum Julio Caſare Arantio*, anguis inſtar flexuoſi multi obſervarunt, ſed pro ſinuosâ arteria habuit Arantius *Ductus Pancreaticus.*

us,ad ejusque proſapiam & alios, imò nos ipſos retuliſſe recordamur, imò vel nunc, *ipſe van der Linden medicinâ phyſiologicâ* referendum cenſet.

Circulationis ſanguinis.

Sanguinem ab infernis ſurſum adſcendere ad cor ultra ligaturam ,non citra locum apprehenſum conſiſtere,ejusq; curſũ inde retardari *adverterunt alii. Illud* triginta ante Harveum annis & ultra, inquit *Cæſalpinus lib.2.qu.medic.17 ſpeculatione dignũ videtur, quod ex vinculo intumeſcant venæ ultra locum apprehenſum, non citrà: quod experimento ſciunt, qui venam ſecant. Vinculum enim adhibent citrà locum ſectionis, non ultra, quia tument venæ ultra vinculum non citrà. Debuiſſet autem oppoſito modo contingere, ſi motus ſanguinis & ſpiritus à viſceribus fiat in totum corpus: intercepto enim meatu non datur ultra progreſſus: tumor igitur venarum citra vinculum debuiſſet fieri.*

Circulationis fundamentum *ex Empedocle, Platone, Hipcrate ipſe monſtrat, imò denuò peculiari libello ex Hippocratis doctrina explanat Riolanus.*

Venarum ad ſinus adplicatio.

Venas ſolas ad craſſæ meningis ſinus adſcendentes pertingere noverat *Galenus.*

Nunc verò demum hæc omnia in plenâ poſita luce , & à mortuis quaſi reſuſcitata ,omnibus anatomicorum inventis anteferenda,digna quæ ſummo in honore habeantur, NOVA vocantur.

Inventum lymphaticorum vaſorum verè novum.

Vox præconis irriſa eſt, *ait C. Svetonius Tranquillus in T. Claudio Druſo Cæſare* , invitantis more ſolemni ad ludos, quos nec ſpectaſſet quisquam, nec ſpectaturus eſſet: cum ſupereſſent adhuc, qui ſpectaverant , & quidem hiſtrionum producti olim tunc quoque producerentur. Novis autem his vaſorum lymphaticorum *inventis Bartholinianis & Rudbeckianis* in ſcenam producendis timendum id haud eſt. Nemo enim ea ante oculis vel vidit, vel de iis audivit quicquam.

Iter

Iter ingreſſus eſt,& hic & ille novum planè,memorandum poſteris,noſtro ævo admirandum,quod cum nobis nondum ſit planum,utriusque legemus veſtigia,ſecuroque hoc Ariadnes filo duce, occaſionem inventi memorabimus.

Toti in eo erant,ut lactea vaſa per thoracem diſcurrentia ſcrutarentur: at præter lacteas venas plurima vaſa,aqueo liquore per tunicas translucente tumentia,circa portam,cavamque deſcendentem & adſcendentem,& axillares etiam obſervabantur.

NOMINANTUR vaſa lymphatica ſeu aquoſa, cryſtallina *ob externum ſplendorem à Bartholino*: DUCTUS epatici & aquoſi *à Rudbeckio*. *Epatici* quidem,cùm humorem ferant & ducant ex hepate,unde etiam oriuntur: AQUOSI autem, quod tali humore ipſorum ſit infarcta cavitas. *Nomen.*

ORIRI ex epate *Rudbecquius* adſeruit. Aquæductus, *ait Gliſſonius de anatomiâ epatis capite 31.* [illegible]nes ad epar qui ſpectant,originem ducunt ab ipſo e[illegible]el veſiculâ felleâ, & veriſimile eſt,eos capſulæ illius,[illegible]ue bilarii in eâdem veſiculâ incluſi diſtributionem ſequi,nec uſpiam in hepatis parenchyma emigrare. ORIUNTUR ab hepate: FULCIUNTUR à glandulis,& cùm circa muſculos in artubus rara appareant,propter pinguedinem occultata,tantò minus de eorum ortu dubitatur circa jecur,*in quo,ceu venoſiſſimo viſcere, undicunque adveniens ſanguis*, cenſore Rudbeckio, *ab oneroſiore ſuo dilutulo, transfiltrando quaſi, primùm repurgatur.* *Ortus ex jecore.*

ADCUMBUNT quidem veſicæ bilariæ,ejusque per jecur diſperſis propaginibus,ſed ab eâdem,aut ejusdem capſulâ haud oriuntur. *Adcumbunt.*

Inſertio infra diaphragma.

INSERUNTUR *infra diaphragma* in novas chyli glandulas. Inde thoracicæ lacteæ, expulſo chylo, acceptâque è receptaculo lymphâ, more lymphaticorum reſplendent vaſorum, aquâ plenæ, ex iiſdem communicatâ, quæ etiam levi facto vulnere exſilit. Imò in meſenterio quæ reperiuntur lymphatica vaſa, cum receptaculo chyli connecti, inque illud tendere, argumento eſt, quod illis inanitis, & evaneſcentibus, receptaculum ſplendente lymphâ, non chylo turgeat. Per pancreas feruntur, ſed in idem non inſeruntur.

Inſertio ſupra diaphragma.

Supra diaphragma inſeruntur in jugularem externam ſeu jugularis concurſum.

Quomodo inſerantur in cor: & per quam viam liquor deveniat in cor? Reſp.

Interrogati preſſius occaſione hujus connexionis, quomodo conjungantur cum corde, & per quam viam liquor hic deveniat in cor?

Reſpondemus: duplici ex lymphaticis vaſis ad cor humor fluit viâ. UNA IMMEDIATA ſuperior eſt per venam, in quam teminantur, axillarem. *Duplici probatur id experimento. 1. ligatura. 2. follis.* ALTERA MEDIATA inferior: qua ex interioribus artubus ſuppeditatur, & hepaticis ex vaſis deorſum fertur in RECEPTACULUM ſeu veſicas chyliferas, ex his in thoracicas & ipſum cor. Hoc facto lacteæ thoracicæ chylo expulſo, more lymphaticorum, aquâ plenæ ſplendent, earumque ſi fortè tunduntur, latera ſerum fundunt. Fluit autem motum hoc ſerum partim ὠθῇ *pulſione*, partim ἕλξει, *tractione*, donec officio ſuo functum περιττώματος excrementi induat naturam, & vel urina ad renes, vel ſudor ad poros ſecedat.

Modus influxus.

Quantitas.

MAGNITUDINE exiles ſunt & anguſtæ, vinculo interceptæ diſtenduntur: craſſiores ſunt prope hepar.

NUMERO plures ſunt in abdomine, circa iliacum ramum & meſentericum. Quinq; vel ſeptem ex epate in portæ amplexibus exeunt. Prope axillarem unicus eſt.

Co

COLOR inſtar cryſtalli reſplendens, membranæ æ- *Quali-*
mulus. *tas.*

FIGURA annulari maxima pars venas ambiunt, hederæque inſtar illas amplectuntur.

SUBSTANTIA craſſæ ſatis & firmæ, ſoliditatemq; & len- *Subſtan-*
titudinem habentes inſignem, ita ut non facilè rumpantur, *tia.*
Rudbeckio autore: nonnunquam etiam ſuâ privatæ lymphâ, ac detumefactæ apparent.

USUM horum vaſorum aſſequi commodè poterit, qui
Johannis Theodori Schenckii de ſanguinis ſero hiſtoriam attentè *Uſus*
perluſtrarit. Nempe deſtinata ſunt, ut recipiant & contine- *continere ſe-*
ant benignum illum humorem, qui *à Platone* ἰχὼρ, καὶ αἵμα- *rum.*
τος ὀῤῥός: *ab Hippocrate* ὄχημα τῆς τροφῆς, *ab aliis* aquoſa, ſeroſa humiditas, ſeroſus humor: à *Mercato* ſerea ſubſtantia: ab *Helmontio* liquor & latex ſalutaris: à *Bartholino* aqua ſeu lympha appellatur.

Seri uſus PRIMARII duo. 1. ut ſit ὄχημα τῆς τροφῆς *ali-* *Seri u-*
menti vehiculum tùm *dilutorium*, tum *concitatorium*. 2. ut *ſus pri-*
ſit τοῦ σώματος ψυκτήριον καὶ ὑγρὸν corporis *refrigerium* & *maris*
humectativum. Nimirum dat ſanguini moderatione ſuâ *duo.* 1.
refrigerium: continuatione ſuâ ſalubritatem: corporis par- 2.
tes attemperat ſuo madore, ne exſiccentur, refrigeratione ne exæſtuent, & ariditate: utroque nomine ne indurentur membranæ.

SECUNDARII ſeri uſus plures. 1. COCTIONEM alimen-
torum accelerat, dum aquæ ad elixationem neceſſariam *Secun-*
præſtat vicem. 2. MOTUM omnibus facilitat in partibus, *darii*
ne ob ariditatem ex frequentiâ actionum ortam immotæ *plures*
conſiſterent. 3. GENERATIONEM, tum ex viri tum mulieris *ſunt.* 1.
parte adjuvat. 4. EXCREMENTIS urinæ, ſudori, lachrymis, 2.
blennæ, ſalivæ, fecibus materiam ſuppeditat. 5. FERMEN- 3. 4.
TUM cibis, chylo & ſanguini impertit. 6. GUSTUM & 5.

ſum. ἥ τ᾽ ἀνὰ νῶτα θέουσα διαμπερὲς αὐχέν᾽ ἱκάνει. *quæ per dorſum*, ait Homerus, *excurrens cervicem verſus pervenit*.

Connexio. CONNECTITUR dorſo, lumborumque vertebris firmiter adhæret. *Vulgaris modus loquendi oſtendit*: truncum venæ cavæ à gibbâ jecoris parte emergere, quemadmodum porta à ſimâ. Sed illud explicandum eſſe monet *Riolanus anthropogr.* de radicibus ejuſdem, quæ per gibbam jecoris partem potiſſimum diſſeminantur. Ita enim jecori ſe ἡπατίτης inſinuat, ut in eo, velut planta πολύῤῥιζος *multiradix*, radices agere videatur.

Truncus venæ cavæ ſeptum poſtquam transjecit, abdomen ingreſſus ſtatim ἀίσσει ἐς τὸ ἧπαρ ſe inſerit hepati, *inquit Cous lib. de oſſium natura*.

Subſtantia. SUBSTANTIA eadem eſt, quæ reliquarum venarum, ſimilaris, ſpermatica membranea.

Meminit *Riolanus* valvulæ, intra truncum cavæ ſuppoſitum hepati (ſeu in coitu ſive unione rami hepatici cum trunco cavæ) *à Carolo Stephano, & Sylvio* etiam in ſcenam productæ. In bobus certum eſt inveniri: an in homine, neſcit.

Qualitas. QUALITAS. Figura teres eſt, cava. *Galenus 4. de uſu part. capite 5.* eam comparat aquæ ductui ſanguine pleno. *comm. 2. de humor. t. 37.* eandem comparat medullæ & canali in ſtirpibus. Quemadmodum per illam alimentum in omnes plantæ partes diſtribuitur, ita etiam hanc ſanguis ad omnes corporis partes derivatur.

Quantitas. QUANTITAS. Ampla ſatis eſt vena cava: circà cor ampliſſima eſt: radices velut habet in jecore, ex quibus emergit: mox fit major truncus & unicus. Neque enim verum eſt, quod vulgariter dicitur: venam cavam dividi, poſtquam ex jecore emerſit, in duos truncos, adſcendentem & deſcendentem. Reverà unicus eſt truncus, qui totum corpus

pus pervadit, hepar ſolùm adlambens.

Eam, ejusque diviſiones delineat Aretæus.

Digniſſima memoratu *Aretæi lib. 2. de cauſis & ſignis diuturnorum cap. 8.* ſententia. ἀπὸ τῶν πυλέων τοῦ ἥπατος εὐρεῖα φλὲψ διαλοχὴ μέση τῶν τοῦδε περάτων. *Ab jecoris portis inter ejus extrema magna vena ingreditur.* Hæc poſtquam in tenues pluresque κατὰ τὸ σῶμα *per os* cum aliis jungitur, demum ἐν μέσῳ τῷ ἥπατι εἰς μίαν φλέβα μεγάλην συναγείρονται. ἐντεῦθεν δὲ δοιαὶ ἐξ ἀποχίσιος γιγνόμεναι πέρην τοῦ ἥπατος ἀφικνέονται. *in medio epate in unam venam magnam congregantur & coaleſcunt. Inde* DUÆ *factæ jecoris extrema petunt.*

Harum altera τὸν πρῶτον λοβὸν διαπερήσασα, *primam fibram tranſiens, diaphragma trajiciens*, corque ingrediens κοίλη φλὲψ *cava vena* appellatur.

Altera τὸν κάτω λοβὸν τὸν πέμπτον διαπερήσασα *inferiorem ſeu quintam fibram tranſiens ad ſpinam pervenit, & ad coxendices pertingit.* Iterum & hæc κοίλη *cava* nominatur. ἕνεκεν μία καὶ αὐτὴ ἐστὶν ἡ φλὲψ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ ἥπατος ἴσχουσα. *quoniam unica vena eſt ab initio ex jecore exoriens.* εἰ γὰρ τις ἐθέλοι διελάσαι ἂν ἔχασμα, καὶ ἀπὸ τῆς ἄνωθεν τῆς ἐπὶ τὴν καρδίαν κοίλης φλεβὸς ἐς τὴν παρὰ τὴν ῥάχιν, καὶ ἀπὸ τῆς ῥάχεος διὰ τοῦ ἥπατος εἰς τὴν καρδίην. ἄνοδος γὰρ ἡ αὐτή. *Si quis enim velit lamellam trajicere à ſuperiori venâ cavâ ad cor pertingente, in eam, quæ per ſpinam perreptat, & à ſpinâ per jecur ad cor. Idem enim adſcenſus eſt.*

Confirmat Riolanus.

Truncus venæ cavæ, inquit Riolanus in Laurent: *à corde vel potius ſummo ſterno usque ad os ſacrum continuatus eſt ſine ullâ interruptione in epate, cui tantum adhæret in cavis partibus, poteſtque integer & illæſus ſine ullâ diviſione aut laceratione parenchymatis ſeparari: juxtà caput tamen ramum inſignem in jecur immittit, vel ab eo ramo truncus iſte directus immittitur. Unicus eſt à diremtu Iliaco usque ad ſubclaviam continuatus, pervius, ac patentiſſimus, ut patet trajecto digiti minoris craſſitie bacillo.*

Do-

glandulis meſenterii chylificam vim tribuit. conſentaneum planè, pancreati, cœterisque meſenterii glandulis, æquè chylum in lac convertendi facultatem ineſſe, atque glanduloſæ mammarum ſubſtantiæ: indeque venas lactiferas pertingere rectâ ad uterum: non ſecus, atque veritati conſentaneum eſſe oſtendimus, inde, aut à ventriculo ſimilia vaſa ad glanduloſam mammarum ſubſtantiam eſſe exporrecta. Et *th. 148. ſubjungit*, ſaltem ob ductus hactenus obſcuriores minusque manifeſtos, negandum non eſt, quod & ſenſus & ratio clariſſimè teſtantur, nimirum lactis ſubſtantiam ipſam ad uterum moveri, eſſeque fœtus alimentum in utero non ſanguinem, ſed lac.

Quantitas. Quantitas. In brutis unicum eſt receptaculum. In hominibus interdum plures, & mutuis ramulis conjunctas glandulas obſervavit *Bartholinus*. Magnitudo in brutis, in quibus unica, inſignior: in hominibus, quia glandulæ plures, ſingulæ trium transverſorum digitorum æquant longitudinem.

Qualitas. Qualitas. Figura externa in brutis inæqualis, glabra tamen. Ovalem ſeu pyramidalem depingit *Pecquetus*, ſed vi, cum tenduntur, tales evadere monuit Bartholinus. In homine rotundæ ſunt vel oblongiores. Color *candidus lacteus*.

Subſtantia. Substantia membranea, mollis, glabra eſt, cavitate in ſuâ continet chylum vel ſerum. In hominibus glanduloſa videtur, chyli tamen in minimis anfractibus ferax.

Actio glandularum harum recipere lacteum ex Aſellianis lacteis ſuccum, eundem depurare, & ad thoracem axillaresque in brutis, ſubclavios in homine ablegare ramos, ut ibi cum reliquo ſanguine permiſceatur, & ad cor deferatur, à quo elaboratus per arterias in corporis extremitates delatus, indeque per ἀναστομώσεις, vel carnis poroſitates, egreſſus, venulas remeando ad cor motu egreſſivo iterum

Actio recipere & deferre chylum.

iterum refluat, ut ibi in ſanguinem mutetur, cujus ad confectionem nihil conferat epar, vili bilis excrementitiæ expurgandæ miniſterio ſolum dicatum. Recipiunt autem chylum ex lacteis Aſellianis, & inteſtinis, quæ INTESTINA imitantur ſpongiam vel CRIBRUM, *judicio Pecqueti de motu chyli capite 11.* in hâc delatione.

Motus hic chyli fit TRACTIONE, SUCTIONE & inteſtinorum COMPRESSIONE. Cauſa hujus compreſſionis aſſignari duplex poteſt imprimis: in THORACE reſpiratio, & in ABDOMINE & thorace MUSCULORUM, qualis in egerendis fecibus obſervatur CONTRACTIO. Dum enim ſic aër inſpiratus retinetur, viſcera comprimuntur, & ex ventriculo chymus, ex inteſtinis in lacteas exprimitur chylus. Præfertur tamen ſola reſpiratio *à Pecqueto.* Jugis tranſitus jugem poſtulat cauſam. *Motus chyli partim ſpontaneus, partim violentus.*

In hâc reſpiratione dum pulmones dilatantur, diaphragma etiam deorſum premunt, jecurque, quod tum piſtillum agit, ſuccutientis per intervalla molis gravamine, non ſolùm adigit chymum è ventriculo per pylorum in inteſtina ſecedere, ſed & eorundem diſtendit porulos, ſicque ſubtiliſſimam impellit in lacteas alimenti ſubſtantiam. *Idem diaphragma*, dum carneis ſuis productionibus chyli receptacula comprimit, chylum etiam emittere jubet.

Ad hanc actionem χρείαν *uſum* conferunt ſitus & ſubſtantia. *Ad hanc actionem utilis eſt Situs.*

SITÆ ſunt in profundo ad tutelam, & calorem ob vicinas arterias inter meſenterium & vertebras, ad faciliorem chyli expulſionem. In anguſtias enim ſic compulſis glandulis, tanquam in ſitulâ butyrum vel aqua, ſuperpoſito pondere, chylus exprimitur. Hanc preſſionem juvare cenſet *Pecquetus* appendices diaphragmatis ſubjectas, quæ diſtendi nequeunt, niſi & ipſum receptaculum diſtenda-

tur. SUBSTANTIA glanduloſa eſt, ut imbibere poſſit chylum.

CAPUT XXV.

De vaſorum abdominis, quæ ſuccum à ſanguine diverſum vehunt, aqueum nempe, altero genere, vaſis nimirum lymphaticis Bartholinianis & Rudbecquianis, eorumque de nomine, conformatione, & uſu.

Ontemplati fuimus ventris venas infimi, quæ ſanguinem, & ſuccum à ſanguine diverſum vehunt lacteum: accedimus ad eas, quæ aqueum vehunt liquorem.

Lymphaticorum Vaſorum inventores. Nova invenire & artis & fortunæ eſſe experti fuere ſemper, qui in naturæ penetralibus animum variâ ſaturare ſcientiâ adlaborant: dum hyacinthum quærunt, ſæpè non ſperatum incidunt in adamantem.

Bartholinus. *Thomas Bartholinus*, dum curioſâ ſollicitudine lactearum thoracicarum nondum adhuc veſtigatos meatus perſequitur, ſiderum facem prælucentium faventiâ, Neptunum novum ſtabilire in microcoſmo imperium, tridenteque ſuo nova aperire maria, nunquam ab hominum memoriâ ante viſa, obſervat. In homine eadem dari deprehendit in Jano Norvvega *libr. de vaſis lymphaticis in homine inventis cap. 1.*

Rudbecquius. *Olaus Rudbeck Svecus* circà idem tempus præſentibus, Magnâ Europæ virgine, CHRISTINA, Sereniſſimâ Svecorum Reginâ, illuſtriſſimis item & generoſis Dominis, ampliſſimoque Senatu Academico, ſtudioſorumque coronâ cum lacteas thoracicas oſtenderet, hos quoque ductus in medium adduxit, paulò verò poſt melius perſcrutatus luci publicæ expoſuit. Hi

Hi duo de primæ inventionis laude tranſigant inter ſe. Fieri poteſt, ut duo eandem rem eodem tempore inveniant. Non merentur excludi à participatione laudis, quam uno tempore varii & ſibi invicem ignoti mereri poſſunt.

Riolanus judicio de vaſis lymphaticis pag. 40. eadem hæc vaſa Veſalio haud ignota: neq, Highmoro non cognita ait, quin potius huic inventionis principatum adjudicat.

Pro novis quidem multa habentur, non tamen omnia planè ſunt nova: ſed plurima ante nota, multos annos tenebris ſilentii involuta: cum rurſus deteguntur, nova vocantur. Totum illud mundi hæmiſphærium, quod ORBIS, ob immenſam amplitudinem, hodiè appellatur NOVUS, veteribus ad annum usque M.C.C.C.C.XCII. quo primum à Chriſtophoro Columbo Genuenſi fuit detectum, incognitum fuiſſe à multis judicatur. Perſpicaciores tamen tempore Salomonis, regum ſapientiſſimi notum fuiſſe adſerunt. Eundem ex opulentiſſimo Indiarum regno Peruano, ejusque parte, quæ Ophir dicitur, opum ſuarum magnitudinem impleviſſe *ſacra teſtantur monumenta.* *Faciem novarum rerum multa habent. Orbis novus.*

Ita etiam multa inventa anatomica, quæ nunc nova cenſentur, priſcis ſeculis cognita fuere. Chylum in ventriculo eſſe acidum, & à liene acidum remanare ſuccum *Avicenna & Averrhoës* ſciverunt, & pro vero habuerunt. *Aciditas chyli*

Cor ſanguificationi complementum addere, in jecore αἱμάτωσιν non conſummari, imò non venoſum ſed arteriosum ſanguinem tantum nutrire, *doctrina eſt Ariſtotelis & Averrhois.* Lacteum ſuccum in vaſis quibusdam meſenterii hærere, *Eraſiſtratæi* obſervarunt, ſed pro arteriis habuêre. *Cordis ſanguificatio.*

Ductum ſingularem in pancreate cum *Fallopio*, nullo modo cum venis communicantem, bilemque ad inteſtina deferentem, *& cum Julio Cæſare Arantio*, anguis inſtar flexuoſi multi obſervarunt, ſed pro ſinuosâ arteria habuit Arantius *Ductus Pancreaticus.*

us,ad ejusque proſapiam & alios, imò nos ipſos retuliſſe recordamur, imò vel nunc, *ipſe van der Linden medicinâ phyſiologicâ* referendum cenſet.

Circulationis ſanguinis.

Sanguinem ab infernis ſurſum adſcendere ad cor ultra ligaturam, non citra locum apprehenſum conſiſtere, ejusq; curſũ inde retardari *adverterunt alii. Illud* triginta ante Harveum annis & ultra, inquit *Cæſalpinus lib. 2. qu. medic. 17 ſpeculatione dignũ videtur, quod ex vinculo intumeſcant venæ ultra locum apprehenſum, non citrà: quod experimento ſciunt, qui venam ſecant. Vinculum enim adhibent citrà locum ſectionis, non ultra, quia tument venæ ultra vinculum non citrà. Debuiſſet autem oppoſito modo contingere, ſi motus ſanguinis & ſpiritus à viſceribus fiat in totum corpus: intercepto enim meatu non datur ultra progreſſus: tumor igitur venarum citra vinculum debuiſſet fieri.*

Circulationis fundamentum *ex Empedocle, Platone, Hippocrate ipſe monſtrat, imò denuò peculiari libello ex Hippocratis doctrina explanat Riolanus.*

Venarum ad ſinus adplicatio.

Venas ſolas ad craſſæ meningis ſinus adſcendentes pertingere noverat *Galenus.*

Nunc verò demum hæc omnia in plenâ poſita luce, & à mortuis quaſi reſuſcitata, omnibus anatomicorum inventis anteferenda, digna quæ ſummo in honore habeantur, NOVA vocantur.

Inventum lymphaticorum vaſorum verè novum.

Vox præconis irriſa eſt, *ait C. Svetonius Tranquillus in T. Claudio Druſo Cæſare*, invitantis more ſolemni ad ludos, quos nec ſpectaſſet quisquam, nec ſpectaturus eſſet: cum ſupereſſent adhuc, qui ſpectaverant, & quidem hiſtrionum producti olim tunc quoque producerentur. Novis autem his vaſorum lymphaticorum *inventis Bartholinianis & Rudbeckianis* in ſcenam producendis timendum id haud eſt. Nemo enim ea ante oculis vel vidit, vel de iis audivit quicquam.

Iter

Iter ingreſſus eſt,& hic & ille novum planè,memorandum poſteris, noſtro ævo admirandum, quod cum nobis nondum ſit planum,utriusque legemus veſtigia, ſecuroque hoc Ariadnes filo duce, occaſionem inventi memorabimus.

Toti in eo erant,ut lactea vaſa per thoracem diſcurrentia ſcrutarentur: at præter lacteas venas plurima vaſa,aqueo liquore per tunicas translucente tumentia,circa portam,cavamque deſcendentem & adſcendentem, & axillares etiam obſervabantur.

NOMINANTUR vaſa lymphatica ſeu aquoſa, cryſtallina *ob externum ſplendorem à Bartholino*: DUCTUS epatici & a- *Nomen.*
quoſi *à Rudbeckio*. *Epatici* quidem,cùm humorem ferant & ducant ex hepate, unde etiam oriuntur: AQUOSI autem, quod tali humore ipſorum ſit infarcta cavitas.

ORIRI ex epate *Rudbecquius* adſeruit. Aquæductus, *ait Gliſſonius de anatomiâ epatis capite 31.* [illegible]nes ad epar qui *Ortus ex*
ſpectant,originem ducunt ab ipſo e[illegible]el veſiculâ felleâ, *jecore.*
& veriſimile eſt, eos capſulæ illius, [illegible]ue bilarii in eâdem veſiculâ incluſi diſtributionem ſequi, nec uſpiam in hepatis parenchyma emigrare. ORIUNTUR ab hepate: FULCIUNTUR à glandulis,& cùm circa muſculos in artubus rara appareant, propter pinguedinem occultata, tantò minus de eorum ortu dubitatur circa jecur,*in quo,ceu venoſiſſimo viſcere, undicunque adveniens ſanguis*, cenſore Rudbeckio, *ab oneroſiore ſuo dilutulo, transfiltrando quaſi, primùm repurgatur.*

ADCUMBUNT quidem veſicæ bilariæ, ejusque per jecur diſperſis propaginibus,ſed ab eâdem,aut ejusdem capſu- *Adcumben-*
lâ haud oriuntur. *tium.*

Inſertio infra diaphragma.

INSERUNTUR *infra diaphragma* in novas chyli glandulas. Inde thoracicæ lacteæ, expulſo chylo, acceptâque è receptaculo lymphâ, more lymphaticorum reſplendent vaſorum, aquâ plenæ, ex iiſdem communicatâ, quæ etiam levi facto vulnere exſilit. Imò in meſenterio quæ reperiuntur lymphatica vaſa, cum receptaculo chyli connecti, inque illud tendere, argumento eſt, quod illis inanitis, & evaneſcentibus, receptaculum ſplendente lymphâ, non chylo turgeat. Per pancreas feruntur, ſed in idem non inſeruntur.

Inſertio ſupra diaphragma.

Supra diaphragma inſeruntur in jugularem externam ſeu jugularis concurſum.

Quomodo inſerantur in cor: & per quam viam liquor deveniat in cor? Reſp.

Interrogati preſſius occaſione hujus connexionis, quomodo conjungantur cum corde, & per quam viam liquor hic deveniat in cor?

Reſpondemus: duplici ex lymphaticis vaſis ad cor humor fluit viâ. UNA IMMEDIATA ſuperior eſt per venam, in quam teminantur, axillarem. *Duplici probatur id experimento. 1. ligaturæ. 2. follis.* ALTERA MEDIATA inferior: qua ex interioribus artubus ſuppeditatur, & hepaticis ex vaſis deorſum fertur in RECEPTACULUM ſeu veſicas chyliferas, ex his in thoracicas & ipſum cor. Hoc facto lacteæ thoracicæ chylo expulſo, more lymphaticorum, aquâ plenæ ſplendent, earumque ſi fortè tunduntur, latera ſerum fundunt. Fluit autem motum hoc ſerum partim ὤσει *pulſione*, partim ἕλξει, *tractione*, donec officio ſuo functum περιττώματος excrementi induat naturam, & vel urina ad renes, vel ſudor ad poros ſecedat.

Modus influxus.

Quantitas.

MAGNITUDINE exiles ſunt & anguſtæ, vinculo interceptæ diſtenduntur: craſſiores ſunt prope hepar.

NUMERO plures ſunt in abdomine, circa iliacum ramum & meſentericum. Quinq; vel ſeptem ex epate in portæ amplexibus exeunt. Prope axillarem unicus eſt.

Co

COLOR inſtar cryſtalli reſplendens, membranæ æmulus. *Qualitas.*

FIGURA annulari maxima pars venas ambiunt, hederæque inſtar illas amplectuntur.

SUBSTANTIA craſſæ ſatis & firmæ, ſoliditatemq; & lentitudinem habentes inſignem, ita ut non facilè rumpantur, *Rudbeckio autore*: nonnunquam etiam ſuâ privatæ lymphâ, ac detumefactæ apparent. *Subſtantia.*

USUM horum vaſorum aſſequi commodè poterit, qui *Johannis Theodori Schenckii de ſanguinis ſero hiſtoriam* attentè perluſtrarit. Nempe deſtinata ſunt, ut recipiant & contineant benignum illum humorem, qui *à Platone* ἰχὼρ, καὶ αἵματος ὀῤῥὸς: *ab Hippocrate* ὄχημα τῆς τροφῆς, *ab aliis* aquoſa, ſeroſa humiditas, ſeroſus humor: à *Mercato* ſerea ſubſtantia: ab *Helmontio* liquor & latex ſalutaris: à *Bartholino* aqua ſeu lympha appellatur. *Uſus continere ſerum.*

Seri uſus PRIMARII duo. 1. ut ſit ὄχημα τῆς τροφῆς *alimenti vehiculum* tùm *dilutorium*, tum *concitatorium*. 2. ut ſit τοῦ σώματος ψυκτήριον καὶ ὑγρὸν corporis *refrigerium* & *humectativum*. Nimirum dat ſanguini moderatione ſuâ refrigerium: continuatione ſuâ ſalubritatem: corporis partes attemperat ſuo madore, ne exſiccentur, refrigeratione ne exæſtuent, & ariditate: utroque nomine ne indurentur membranæ. *Seri uſus primarii duo.* 1. 2.

SECUNDARII ſeri uſus plures. 1. COCTIONEM alimentorum accelerat, dum aquæ ad elixationem neceſſariam præſtat vicem. 2. MOTUM omnibus facilitat in partibus, ne ob ariditatem ex frequentiâ actionum ortam immotæ conſiſterent. 3. GENERATIONEM, tum ex viri tum mulieris parte adjuvat. 4. EXCREMENTIS urinæ, ſudori, lachrymis, blennæ, ſalivæ, fecibus materiam ſuppeditat. 5. FERMENTUM cibis, chylo & ſanguini impertit. 6. GUSTUM & *Secundarii plures ſunt.* 1. 2. 3. 4. 5. 6.

antea ad volatilitatem ſive exhalationem ſiet perducta, ſpiritibus vitalibus ſe facilè adjungit ſocium, ſanguinisque micationem promovet.

CAPUT XXVI.

De venâ cavâ dorſo accumbente in genere agit.

COnſideratis venis portæ umbilicali, lacteis meſentericis, & lumbaribus, ſimulque perviſis lymphaticis, reſtat, ut accedamus ad cavam. Illa verò omnem, quem in ipſam arteriarum flumina exonerant, ſanguinem in ſpacioſo ſuo recipit alveo, ceu mare, & non redundat, ſed ad locum, unde arteriarum flumina exeunt, nempe cor revehit, ut iterum fluant. *Vena cava maris eſt inſtar.*

Quibus flumen aliquod delineare animus eſt, ejusque indolem deſcribere, vel ab oſtio, quo ſe in mare exonerat, ordiuntur, ſurſumq; adverſo flumine ad amnis adſcendunt caput: vel initio facto à fonte, ſecundo flumine, ſcaturigines laterales inveſtigant, tandemque ad mare pertendunt. Nobis placet ſecundo navigare flumine, & ab omnium venarum inchoare ſermonis telam capite. Accepit autem illud *Conſiderabitur à nobis exordio à capite facto.*

Nomen κοίλης φλεβός *vena cava*. μεγάλη φλέψ *magna vena ab Ariſtotele 3. de hiſt. animal. c. 4.* ad differentiam τῆς ἐλάττονος φλεβός *minoris venæ*, quæ aorta indigitatur, vocatur ob inſignem cavitatem & amplitudinem, unde illam τὴν φλέβα μεγίστην appellat *Galenus 4. de uſu part. c. 5. Hippoc. lib. de oſſium naturâ* eandem vocat ἡπατίτην ἀπὸ τῆς ἡπανίας quod corporis *indigentiæ* ſuccurrat totius: eſt enim fons humanæ naturæ, & microcoſmi flumen ampliſſimum. *Nomen.*

Sita eſt corporis in medio, ſub portâ venâ prope dor- *Situs.*

ſum. ἤ τ᾽ ἀνὰ νῶτα θέουσα διαμπερὲς αὐχέν᾽ ἱκάνει. *quæ per dorſum*, ait Homerus, *excurrens cervicem verſus pervenit.*

Connexio. CONNECTITUR dorſo, lumborumque vertebris firmiter adhæret. *Vulgaris modus loquendi oſtendit*: truncum venæ cavæ à gibbâ jecoris parte emergere, quemadmodum porta à ſimâ. Sed illud explicandum eſſe monet *Riolanus anthropogr.* de radicibus ejusdem, quæ per gibbam jecoris partem potiſſimum diſſeminantur. Ita enim jecori ſe ἡπατῖτις inſinuat, ut in eo, velut planta πολύρριζος *multiradix*, radices agere videatur.

Truncus venæ cavæ ſeptum poſtquam transjecit, abdomen ingreſſus ſtatim ἄισσει ἐς τὸ ἧπαρ ſe inſerit hepati, *inquit Cous lib de oſſium natura.*

Subſtantia. SUBSTANTIA eadem eſt, quæ reliquarum venarum, ſimilaris, ſpermatica membranea.

Meminit *Riolanus* valvulæ, intra truncum cavæ ſuppoſitum hepati (ſeu in coitu ſive unione rami hepatici cum trunco cavæ) *à Carolo Stephano, & Sylvio* etiam in ſcenam productæ. In bobus certum eſt inveniri: an in homine, neſcit.

Qualitas. QUALITAS. Figura teres eſt, cava. *Galenus 4. de uſu part. capite 5.* eam comparat aquæ ductui ſanguine pleno. *comm. 2. de humor. t. 37.* eandem comparat medullæ & canali in ſtirpibus. Quemadmodum per illam alimentum in omnes plantæ partes diſtribuitur, ita etiam hanc ſanguis ad omnes corporis partes derivatur.

Quantitas. QUANTITAS. Ampla ſatis eſt vena cava: circà cor ampliſſima eſt: radices velut habet in jecore, ex quibus emergit: mox fit major truncus & unicus. Neque enim verum eſt, quod vulgariter dicitur: venam cavam dividi, poſtquam ex jecore emerſit, in duos truncos, adſcendentem & deſcendentem. Reverà unicus eſt truncus, qui totum cor-

pus

pus pervadit, hepar ſolùm adlambens.

> *Eam, ejusque diviſiones delineat Aretæus.*

Digniſſima memoratu *Aretæi lib. 2. de cauſis & ſignis diutorum cap. 8.* ſententia. ἀπὸ τῶν πυλέων τοῦ ἥπατος εὐρεῖα φλὲψ διαίσσει μέση τῶν τῆδε περάτων. *Ab jecoris portis inter ejus extrema magna vena ingreditur.* Hæc poſtquam in tenues pluresque κατὰ τὸ στόμα *per os* cum aliis jungitur, demum ἐν μέσῳ τῷ ἥπατι εἰς μίαν φλέβα μεγάλην συναγείρονται. ἐντεῦθεν δὲ δοιαὶ ἐξ ἀποσχίσιος γιγνόμεναι πέρην τοῦ ἥπατος ἀφικνέονται. *in medio epate in unam venam magnam congregantur & coaleſcunt. Inde* DUÆ *facta jecoris extrema petunt.*

Harum altera τὸν πρῶτον λοβὸν διαπερήσασα, *primam fibram tranſiens, diaphragma trajiciens*, corque ingrediens κοίλη φλὲψ *cava vena* appellatur.

Altera τὸν κάτω λοβὸν τὸν πεμπτὸν διαπερήσασα *inferiorem ſeu quintam fibram tranſiens ad ſpinam pervenit, & ad coxendices pertingit.* Iterum & hæc κοίλη *cava* nominatur. ἕνεκεν μία καὶ αὐτή ἐστιν ἡ φλὲψ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ ἥπατος ἴσχουσα. *quoniam unica vena eſt ab initio ex jecore exoriens.* εἰ γὰρ τις ἐθέλει διελάσαι ἂν ἔχασμα, καὶ ἀπὸ τῆς ἄνωθεν τῆς ἐπὶ τὴν καρδίαν κοίλης φλεβὸς ἐς τὴν παρὰ τὴν ῥάχιν, καὶ ἀπὸ τῆς ῥάχεος διὰ τοῦ ἥπατος εἰς τὴν καρδίην. ἄνοδος γὰρ ἡ αὐτή. *Si quis enim velit lamellam trajicere à ſuperiori venâ cavâ ad cor pertingente, in eam, quæ per ſpinam perreptat, & à ſpinâ per jecur ad cor. Idem enim adſcenſus eſt.*

Truncus venæ cavæ, inquit Riolanus in Laurent: *à corde vel potius ſummo ſterno usque ad os ſacrum continuatus eſt ſine ullâ interruptione in epate, cui tantum adhæret in cavis partibus, poteſtque integer & illæſus ſine ullâ diviſione aut laceratione parenchymatis ſeparari: juxtà caput tamen ramum inſignem in jecur immittit, vel ab eo ramo truncus iſte directus immittitur. Unicus eſt à diremtu Iliaco usque ad ſubclaviam continuatus, pervius, ac patentiſſimus, ut patet trajecto digiti minoris craſſitie bacillo.*

> *Confirmat Riolanus.*

Do-

Doctrinæ gratiâ tamen pars ſuperior *truncus adſcendens*, pars inferior *deſcendens* appellari poteſt.

CAPUT XXVII.

Venæ cavæ diviſiones proponit dorſo adcumbentis: agitque de adipoſâ, emulgente, lumbaribus, ſpermaticis, iliacis, hypogaſtricâ, muſculâ, epigaſtricâ & pudendâ.

Diviſiones cavæ venæ in ſpecie. CONſideratâ cavâ dorſo àccumbente in genere, agemus de ejus diviſionibus in ſpecie, & primò quidem de trunco DESCENDENTE, dum cancellis imi ventris adhuc circumſcribitur. Varios ille de ſe propagat ramos,

A trunco deſcendente. 1. Adipoſa exſurgit. I. ADIPOSA vena vocatur, quod ad adipoſam tunicam à peritonæo exortam, quæ renem inveſtit, feratur, in quam tamen non abſumitur tota, ſed tandem inſigni propagine terminatur ad renem ſuccenturiatum. DUPLEX eſt: DEXTRA rarò à trunco emanat, ſed ferè ſemper à ſuperiore & mediâ ſede emulgentis. SINISTRA ferè ſemper à trunco emanat. Interdum tamen contrarium evenit.

2. Renalis. II. RENALIS ſecunda vena eſt, quæ à trunco venæ cavæ, ubi ultrà medium dorſi pervenit, circà primam lumborum vertebram propagatur, & inſeritur in renem: à quâ inſertione etiam nomen accepit. EMULGENS dicitur, quod per eam ſeroſum humorem prolectare renes, olim creditum. SATIS AMPLA vena eſt, omnium, quæ à trunco in hâc viciniâ exoriuntur patentiſſima. BREVIS tamen: ſiniſtra longior eſt dextrâ. EXORDIUM utriusque è directo ſibi non reſpondet, ſed ſiniſtra altior eſt quam dextra.

Utraque vena in eo CONVENIUNT, quod non ſtatim, ſimul atque ex trunco emergunt, renum cavitatem adeunt,

ſed

ſed primum in duos majores ramos dividuntur, qui arteriis aſſociati concavam partem ingrediuntur: poſt in minores dirempti per ſubſtantiam renum diſperguntur, & tandem extremis fibris in caruncula verruciformes deſinunt. Nunquam tn, vel in carunculas, vel ad tubos ureteris aperiuntur. Flatu enim aut aquâ immiſsâ per emulgentes quidem fluere, per tubos autem non ſemper effluere obſervatur. ὁ δὲ ἀπὸ τῆς φλεβὸς τείνων πόρος οὐκ ἀποτελευτᾷ πρὸς τὸ κοῖλον τῶν νεφρῶν, ἀλλὰ εἰς τὸ σῶμα αὐτῶν καταναλίσκεται. *A venâ*, inquit *Philoſophus 3. de part. cap. 9. meatus non deſinit ad cavum renum, ſed in corpus ipſorum abſumitur.* UNICA ut plurimum eſt, nonnunquam duplex reperitur: ſæpe duplex imò triplex, præcipuè in dextrâ parte à nobis eſt obſervata.

Quidam ſolent ab emulgente propagari rami, *Rami ab emulgente propagati.*

1. *Ad glandulam* ſuccenturiatam ſupra renes. Ramum, *inquit Riolanus*, qui ad ſuccenturiatos renes deducitur, quispiam ad lienem exſurgere, eundemque, quem *Sylvius* à ſplene ad emulgentem protenſum vidit, eſſe exiſtimaret, ita ſunt vicini, *1. Ad glandulam.*

2. *Ad lienem* ab emulgente ramum protenſum vidit *Sylvius*, & in his facilè reddi poteſt ratio: quâ viâ lienoſi per urinas expurgentur, quæ via alias ſatis eſt obſcura: *adeò ut Galenus 13. meth. med. cap. 17.* nullam viam per renes vacuationi huic viſceri patere aſſeruerit, ſed ſolùm per alvum. ἐπὶ σπληνὸς τὴν ἑτέραν μόνην εἶναι κένωσιν τῶν περιττῶν, διὰ τῆς κάτω γαστρός, ἡ γὰρ ἐπὶ τοὺς νεφροὺς οὐκ ἔστι τούτῳ τῷ σπλάγχνῳ. *In liene alteram duntaxat eſſe ſuperflui vacuationem, nempe per inferiorem ventrem: cum, quæ per renes agatur, nulla huic viſceri vacuando via pateat.* *2. Ad lienem.*

3. *Cum venâ ἀζύγῳ* non raro emulgentibus intercedit communio, de cujus inventionis laude diſcrepant inter ſe anatomici. *Aquapendens chirurg. tract. de vulnerib.* primum *3. Ad injugem.*

Ejus inventor Nicolaus Novocomenſis. inventorem hujus communionis celebrat *Nicolaum Novocomenſem, Venetorum annis ſuperioribus medicum clariſſimum. Plurimi* primum obſervatam fuiſſe ſcribunt *à Fallopio*, qui *in obſervationibus anatom.* ſcribit, ſiniſtram emulgentem circà transverſos vertebrarum proceſſus deſcendentem, ac ſub diaphragmatis origine latentem, ad emulgentem ſiniſtram inſeri variis modis, aliquando in partem ſuperiorem, aliquando inferiorem. Aliquando ab emulgente prope dorſum, venula oritur, quæ ad muſculos pro nutritione defertur, & tunc in hanc inſeritur emulgens. *Ut plurimum* UNICO RAMO *ἀζυγ⊕* inſeritur in emulgentem: & hanc viam eſſe putat, per quam materia pleuritim faciens nonnunquam per vias urinarias cum urinâ expurgatur, ita ut non amplius neceſſe ſit credere, illam materiam per venam cavam & ventriculos cordis transſumi. *Hanc ſuam ſententiam confirmavit tom. 1. tract. 3. obſerv. de venis 5.* recenſetque, ſe tam manifeſtam obſervaſſe hanc inſertionem, ut inflatâ venâ ſine pari circa illius exortum, ſtatim & emulgens per hunc ramulum intumuerit, unde factum eſt, ut mirari deſierit, quamobrem geminus, quem vidit pleuriticus, mictu ſanguinis ab eâ pleuritide fuerit liberatus.

De eâ opinio Euſtachii, *Bartholomæus Euſtachius de renum ſtructurâ cap. 16.* hujus communionis emulgentis ſiniſtræ, quam nunquam ſe in dextro latere obſervaſſe ſcribit, cum *ἀζύγῳ meminit, additque* eandem fieri eâ parte, quâ venam ſeminariam procreat, ſibique, dum quandoque finem venæ *ἀζύγȣ* inquireret, præter conſilium & ſpem hanc miram naturæ ſolertiam occurriſſe.

Riolani. *Riolanus anthropograph. lib. 3. capite 8.* vidit ramulum exiguæ pennæ ſcriptoriæ magnitudine à dextro τ̃ *ἀζύγȣ* ramo ad cavam infrà emulgentem productum.

Veſalii. *Veſalius in examine obſervat. Fallopianarum*, eam, ſlicet

ad

ad inſtantiam Franciſci Rotæ diligentiſſimè inquiſiverit, neque in hominibus, nec aliis animalibus illam ſe inveniſſe teſtatur.

Nos credimus, communionem hanc ἀζύγε cum emulgente ſiniſtra, reverà & quidem ſæpe dari, quemadmodum etiam ſæpiſſimè à nobis ipſis non ſolùm in latere ſiniſtro, verum etiam in dextro fuit animadverſa An autem hæc ſit via, per quam pus empyicorum, peripneumonicorum & pleuriticorum per urinam expurgetur, dubitamus. Videantur rationes, quas in contrarium adducit *Andreas Laurentius libr. 9. anatom. quæſt. 12.* quibus mordicus defendit ex Galeni ſententiâ: pus empyicorum per ſiniſtrum cordis ventriculum, & arterias per urinam expurgari. *Noſtra ſententia.*

Riolanus anthropogr. libr. 2. obſervavit in publicâ anatome inſignem venam ab emulgente natam ſupra muſculum pſoam prorepere ad rectum inteſtinum, quamvis adſit hæmorrhoidalis à ſplenico producta ramo. *Ab emulgente propagatur ramus ad inteſtinum rectum.*

VALVULAS exiles in venis emulgentibus *à Veſalio in examine, Bauhino in theatro, & Spigelio in hiſtoriâ ſuâ adnotatas obſervare nobis non licuit. Riolanus* ita exiles judicat, ut ſi non vera valvula, tamen quid valvulæ ſimile ſiet. *Harveani* contrarium obſervant ſitum, latiori nempe & patente cavam, acuminatâ & clauſâ parte renes reſpicere.

III. Σπερματικη φλεψ SPERMATICA vena, ita, quod materiam pro conficiendo ſemine deferat, dicta, ſequitur. ἀγγεῖα σπερματικὰ, utrumque ad latus reſpectu habito, *vaſa ſeminalis* vocat *Galenus 14.* περὶ χρείας *cap. 10. vaſa* quidem ob communem vaſis naturam: *Seminalia* verò ob officium proprium. ἀγγεῖα παρασκευαστικὰ *vaſa præparantia* ab *eodem* indigitantur. *capite 12.* *III. Spermatica.*

Ariſtoteles 3. de hiſtor. animal. cap. 1. πόρους φλεβικοὺς

meatus venoſos appellat. Quare meatus? *quærit Van der Linden. Ratio*, reſpondet, *pendet ab uſu, qui eſt devehere materiam ſeminis: at venæ vehunt nutrimentum individui.*

Longitudo ſpermaticarum Venarum.

LONGITUDO horum vaſorum notabilis: ad teſtes extra abdomen tendunt. Ejus mentionem fecit *Galenus 16. de officio cap. 10.*

Numero dua.

NUMERO unica eſt in ſingulo latere: dextra una, altera ſiniſtra. Nonnunquam tamen in viris & mulieribus geminas, præcipuè in dextro latere, in libidinoſis ob adulterium ſtrangulatis *obſervavit Riolanus anthropogr.* Dextra ut plurimùm MAJOR eſt ſiniſtra.

Ex ortu variant

EXORTU *variant etiam.* DEXTRA paulò ſub emulgente, ejusque anteriori parte, è cavæ trunco: SINISTRA ab inferiori, ſed & media emulgente exoritur. Circa ortum duæ valvulæ à nonnullis adnotantur, ſed nobis non occurrêre. Peritonæo adhæreſcens utraque obliquè deſcendit, & cum arteriâ ſpermaticâ per inoculationem IN MEDIO unitur: ſicque conjunctim ſupra ureteres deſcendunt. Cùm pubis os attingunt, ſupra obliquè declivem ejus ſinum, ſuper thyroide foramine deſcendunt, ac foramina obliquorum & transverſorum abdominis muſculorum tranſeunt, ejusque proceſſibus ſuffulta cum arteriis in gyros verticoſos convolvuntur.

Eas amplectuntur proceſſus peritonai.

PROCESSUS peritonæi, qui comitantur vaſa hæc ſpermatica, canalis inſtar ea amplectuntur. *Galenus 14.* περὶ χρείας *capite 13.* hunc ἀπὸ τοῦ περιτοναίου πόρον, quo vaſa teſtes nutrientia educuntur, & deferentia ſemen vaſa rurſum adſcendunt, comparat αὐλῷ τινι *fiſtulæ cuidam.*

Plexus circa teſtem.

PLEXUS, quo circà teſtem involvuntur, mirabilis eſt verè, & reſpondet nido erucuram aut lumbricorum terreſtrium. Venis, in eo plexu quæ ſunt, ἐνδρυσμένοις *à craſſiore ſanguine dilatatis* oriuntur κιρσοκήλαι *varicoſæ herniæ*, quas in

in amplam ſæpe excreſcere obſervavimus molem, ut ſubvenire coacti fuerimus ligaturâ.

Obſervatione dignum eſt, *quod ſcribit Riolanus anthropographiâ*, à ſe viſos tres ramos, à ſpermaticâ ſiniſtrâ juxta ejus originem enatos, qui in ſpinalem medullam deſinebant. Inde conjicit, non abſurdam eſſe Hippocratis ſententiam, videlicet materiam ſpermaticam à cerebro per ſpinalem medullam ad teſtes defluere. *Tres à ſpermaticâ rami in ſpinalem medullam terminantes.*

Dextra ſpermatica non ex emulgente, ſed ex ipſo trunco, ejusque anteriore ſede paulò infra emulgentem enaſcitur. Eò loci craſſiuſculo prominet tubere. Tuberculum hoc à valvulâ ſanguine diſtentâ cavam verſus ſpectante fit, & ſimiliter cum ſui lateris arteriâ ſpermaticâ connaſcitur, & ex abdomine in ſcrotum abit. Atque hoc quidem pacto in maribus ſe habent, in quibus naturæ luſus quamplurimos notare licebit. *Ita res habet in maribus*

In Mulieribus verò, etſi eundem exortum habeant, attamen ſunt minora, breviora, & magis flexuoſa, dividunturq; in duas portiones: Major ad teſtem abit, corpusque varicoſum conſtituit. Minor ad uteri fundum, per quem etiam diſpergitur, & conſtituit cotyledones, quæ, *interprete Galeno 5. aphoriſ. 45.* nihil ſunt aliud, quam eorum vaſorum *ςόματα ora*. *In mulieribus quomodo ſe Vena habeat ſpermatica.*

IV. *Lumbares* ſpermaticis ſuccedunt tres vel quatuor, conjugatæ, quæ clariſſimè apparent elevato trunco cavæ: prodeunt in muſculos lumbares, & rachitides ſeu dorſales. Hæ per vertebrarum foramina, qua nervi exeunt, ingrediuntur, & ut obſervavit *Joh. Riolanus anthropogr.* per *ἀναςόμωσιν* junguntur duabus venis, quæ à jugulari internâ ex cranio ad ſpinalem medullam deſcendunt. Per hanc vaſorum communionem credit cerebri ſpiritus, vel aliquam materiam ad partes ſpermaticas defluere. Per eandem communio- *IV. Lumbares.*

nem exiſtimant *nonnulli* colicam terminari in paralyſin.

V. Iliaca Vena. V. *Iliacæ* ſequuntur venæ, quæ propaginibus his eductis, ubi vena cava ſacrum os attingit circa quintam lumborum vertebram, à trunci diviſione emergunt. *Guilhelmus Fabric. Hildanus tract. de gangrænâ & ſphacelo cap.3.* obſervavit, circa venam cavam, ubi hæc infra renes ad utramque tibiam bifurcatur, ſcirrhum magnum, quæ conſtrinxerat venam & arteriam deſcendentes, ut nullus ſanguis ad crura deſcendere poſſit, unde pedes gangrænâ tentari.

A quolibet ramo iliaco proſiliunt quatuor aliæ venæ, *hypogaſtrica, muſcula, epigaſtrica, pudenda.*

Iliacarum prima propago hypogaſtrica. Hypogastrica ampliſſima eſt, parteſque plurimas accedit: veſicam, qui *ramus cyſticus* appellari poteſt: in fœminis adit cervicem uteri, & per ejus diviſiones ſanguis menſtruus nonnunquam defertur ad uteri cervicem, & *hyſterica* appellari poteſt. *Ramus ab hypogaſtricâ* etiam radicem *penis* ingreditur, per dorſi latus excurrens, ingreditur variis propaginibus internas corporum nervoſorum partes. Producit etiam *hæmorrhoidalem* miſſâ propagine in oram extremã recti inteſtini. Hanc agnovit & pluribus *illuſtravit Aquapendens in operat. chirurg.* ubi hæmorrhoidales venas non ſolùm à portâ ſed & cavâ propagari docet, & pluribus locis Hippocraticis confirmat. Utræque cognitæ fuere *Picolhominio prælect. anat. 13.*

Muſcula Muscula ſequitur, quæ prope ilia ab iliaci poſticâ parte naſcitur, & in muſculum *iliacum* & extremitatem Psoæ abſumitur: & hic à nonnullis muſcula lumbalis appellatur. Tendit etiam ad oſſis ſacri foramina ſuperna, & ad ſpinalem medullam, hìcque appellatur *vena ſacra*, quæ nonnunquam ſeorſim à diremtu trunci emanat. In *muſculos ani motores* ſpargitur & abſumitur potiſſimùm. Neque cavo hypogaſtrii ſe coërceri patitur, ſed ſuprà obturato-

ratorem internum delata, juxta ſpinam oſſis iſchii in glutios muſculos & penem diſſeminatur: & hi rami *glutiæi* appellari queunt.

Epigastrica tertia vena eſt. Licet ſæpe exoriatur à crurali ramo, nonnunquam tamen proficiſcitur ab iliaco, conſideratu digniſſima.

Epigaſtrica.

Riolanus annotavit epigaſtricam in fœminis *duplicem*: unam *externam* ad muſculos, alteram *internam* ad collum delatam. Vocatur ita, quod epigaſtrii muſculos, præcipuè autem rectos, irriget: ſub quibus etiam recumbens firmiter connexa ſurſum repit, & quibusdam propaginibus cum mammariâ conjungitur.

Epigaſtrica duplex.

Bauhinus appellat mammariam & epigaſtricam recurrentes, ejusque nominis inventione gloriatur.

Conjunctionem hanc epigaſtricæ & mammariæ Galenus in pluribus locis vocat συναφὴν *contactum*: eique conſenſum inter mammas & uterum adſcribit decantatiſſimū. *Libello de venarum diſſect. cap. 8.* ἔστιν, inquit, ἄλλη συζυγία φλεβῶν, τῶν ἀναφερομένων παρὰ τοὺς ὀρθίους μῦς, ἔπειτα εἰς ταυτὸν ἰουσῶν τοῖς πέρασι τῶν φλεβῶν, ἃς διὰ τοῦ θώρακος εἰς ὑποχόνδρια καταφέρεσθαι πρόσθεν εἶπον. ἀπὸ δὲ τῆς αὐτῆς ῥίζης καὶ ἄλλο φλεβίον ἓν, καθ' ἕτερον μέρος εἰς τὴν μήτραν ἀφικνεῖται, δι' ὧν φλεβῶν ἡ κοινωνία μάλιστά ἐστι τοῖς τιτθοῖς πρὸς τὰς μήτρας. *Alia eſt conjugatio venarum, quæ per rectos adſcendunt muſculos, deinde extremis conjunguntur venarum, quas per thoracem deſcendere ad ſubcartilaginea, priùs dixi. Quin etiam ab eadem radice venulæ utrinque ſingulæ in uterum perferuntur, per quas venas mammis cum utero maximè eſt communicatio.*

Conjunctio epigaſtricæ & mammariæ vocatur contactus à Galeno.

Conjunctio hæc adnotatur aliis in locis.

In eandem ſententiam loquitur *14. de uſu part. cap. 8.* *ubi de uteri & mammarum ſocietate fusè agit, & oſtendit* αὐτὸ θαυμαστήν τινα τῆς φύσεως ἐνδείκνυναι τὴν τέχνην. ἐπειδὴ γὰρ εἰς ἑνὸς ὑπηρεσίαν ἔργου παρεσκεύασεν ἀμφότερα τὰ μόρια, συνῆψεν αὐτά

Indè magna mammarum & uteri compaſſio.

τὰ διὰ τῶν ἀγγείων, ἃ ἐν τοῖς περὶ τοῦ θώρακος λόγοις ἐπὶ τοὺς τιτθοὺς ἐλέγομεν ἰέναι φλέβας, καὶ ἀρτηρίας εἰς ὑποχόνδρια, καὶ τὸ σύμπαν ὑπογάστριον καταγαγοῦσα, κἄπειτα συνάψασα ταῖς ἀπὸ τῶν κάτω μερῶν ἀναφερομέναις, ἀφ' ὧν ἐπὶ τε μήτραν καὶ ὄρχεον ἀφικνοῦνται φλέβες. μόνα γὰρ δὴ ταῦτ' ἐν τοῖς ζώοις ἀγγεῖα, τὰ μὲν ἐκ τῶν ὑπὲρ τὰς φρένας χωρίων ὁρμηθέντα, κάτω τοῦ σώματος φέρεται, τὰ δ' ἐκ τῶν κάτω ἄνω. *mirabilem quandam id naturæ artem indicare. Cùm enim partes utrasq; ad unum opus ob eundem comparaſſet uſum, ipſas conjunxit per vaſa, quæ dum de thorace ageremus, ad mammas venire memoravimus, venas & arterias ad hypochondria ac totum hypogaſtrium deducendo, poſt autem iis, quæ à partibus infernis ſurſum feruntur, conjungendo, à quibus venæ ad matricem ac ſcrotum perveniunt. Sola enim hæc in animalibus vaſa partim quidem ex partibus, quæ ſunt ſupra phrenas, profecta, ad inferna corporis feruntur, partim autem ex inferioribus ſurſum.*

Hujus conjunctionis uſum pluribus loco citato explicat, & exemplis Hippocraticisque locis confirmat: μόνα γὰρ δὴ καὶ τὰ προειρημένα μόρια συνῆφθαι, inquit, δι' ἀγγείων ἐχρῆν, ἵν' ὅταν μὲν ἐν ταῖς μήτραις αὐξάνηταί τε καὶ διαπλάττηται τὸ ἔμβρυον, ἐκείνῳ μόνῳ τὴν ἐξ ἀμφοτέρων, αἱ κοιναὶ φλέβες ἐπιρρέωσι τροφήν. *prædictas ſolas particulas per vaſa conjungi erat neceſſe, ut quoniam in matricibus fœtus augeretur ac confirmaretur, illi ſoli venæ communes ex utrisque alimentum affundant.*

Eundem ab hâc vaſorum dependentem communione conſenſum citato *14.* περὶ χρείας *libro, cap. 8.* exornat verbis, & à ſecundum & præter naturam ſtatu mutuò deſumtis illuſtrat exemplis uſum.

Conſenſus hic illuſtratur

1. In ſtatu ſecundum naturam.

In STATU SECUNDUM NATURAM quidem 1, *tempore lactationis* διὰ τοῦτο κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον οὐκ ἐνδέχεται, τά τε καταμήνια φέρεσθαι καλῶς, καὶ θηλάζειν τὸ θῆλυ. ξηραίνεται γὰρ ἀεὶ τὸ ἕτερον μόριον ὑπὸ τῆς ἐπὶ θάτερον ῥοπῆς τοῦ αἵματος. *menſtrua bellè*

bellè procedere nequeunt & fœmina lactare: altera enim pars dum ſanguis ad alteram transfertur, ſicca ſemper relinquitur. 2. ἐπειδὴ τῷ πρὸ τῆς κυήσεως καιρῷ. *Ante conceptum.* καὶ ταῖς ἀκμαζούσαις τῶν γυναικῶν ὅσον ἀθροίζεται, περιττὸν ἐκκρίνει τοῦτο ἡ φύσις ἐφ' ἑκάστῳ μηνὶ διὰ τῶν εἰς τὰς μήτρας καθηκόντων ἀγγείων. ἐπειδὰν δὲ κύωσιν, ἕλκει τὸ ἔμβρυον ἐξ αὐτῶν τὴν τροφήν. *in muliere ætate florente quidquid ſanguinis ſuperflui colligitur, natura ſingulis menſibus per venas ad uterum pertinentes id excernit: cum autem jam conceperit, ex iisdem vaſis fœtus trahit alimentum.*

IN STATU PRÆTER NATURAM etiam, τῆς μὲν ὀκταμηνίου ἀπαρτιζούσης, τῆς δὲ τροφῆς ὑπερβαλλούσης. οὕτω δὲ κἀπειδὰν ἤδη κατὰ τὸ κυόμενον αὐτὸ γένηταί τι πάθος, ὡς μηκέτι ἱκανὴν ἐπισπᾶσθαι τροφήν, ἢ καί τι περὶ τὸ σῶμα τῆς γυναικὸς ἁμάρτημα συμβῇ τοιοῦτον, ὡς μηκέτι ἱκανὸν αὐτῷ παρασκευάζειν τὸ αἷμα. συγχεῖται μὲν ἐν τούτῳ καὶ ταράττεται τῶν ἔργων τῆς φύσεως ἡ τάξις, ἐναντία δ' ἀνάγκη παθήματα καταλαμβάνειν τοὺς τιτθούς, πληρουμένους μὲν γάλακτος πρὸ ὥρας ἐπὶ ταῖς τῶν ὑστερῶν ἐνδείαις γινομένους. *Cum vitium aliquod fœtui ipſi acciderit ejusmodi, ut non amplius alimentum, quod ſatis ſit, attrahere queat: aut cum in mulieris corpore delictum ejusmodi contigerit, ut non ſatis ſanguinis ſuppeditare ei amplius poſſit: eo caſu operum naturæ ordo quidem confunditur ac perturbatur, contrariis autem affectibus mammæ prehendantur, eſt neceſſe, impleantur quidem lacte ante tempus, cum fœtus eſt imbecillus, gracileſcant autem poſtea, cum matrices alimenti penuria laborant.* οὕτω τοι καὶ Ἱπποκράτης ἔλεγεν, ἐν γαστρὶ ἐχούσῃ, γάλα ἐκ τῶν μαστῶν πολὺ ῥυὲν, ἀσθενέει τὸ ἔμβρυον. *Unde Hippocrates dicebat, mulieri in utero habenti, ſi lac ex mammis fluxerit copioſum, fœtus redditur imbecillus.* ὅταν αὖ πάλιν εἴπῃ, γυναικὶ ἐν γαστρὶ ἐχούσῃ, ἢν οἱ μαστοὶ ἰσχνοὶ γένωνται, ἐκτρώσκεται. *Quando rurſus inquit, mulieri in utero habenti ſi mammæ graciles repente fiant, abortiet.*

2. In ſtatu præter naturam.

Confirmatur idem consenſus in ſtatu præter naturam.

Nec in his Galenus acquieſcit, ſed φαίνεται δὲ, inquit 14. περὶ χρείας *cap.* 4. ἐναργῶς ὁσημέραι καὶ ἡ τῶν τιτθῶν πρὸς τὰς μήτρας κοινωνία. *apparet perſpicuè & quidem quotidiè mammarum cum matricibus communio.*

1. Κατά τε τὰς φθορὰς τῶν ἐμβρύων, περὶ ὧν Ἱπποκράτης ἡμᾶς ἐδίδαξε. *& primò quidem in ſtatu præter naturam cum fœtus intereunt, de quibus nos docuit Hippocrates 2. epidem. ſect. 1. circa medium.* ἢν γυναικὶ, inquit *5. aphoriſm. 52.* ἐν γαστρὶ ἐχούσῃ γάλα πολὺ ἐκ τῶν μαζῶν ῥυῇ, ἀσθενὲς τὸ ἔμβρυον σημαίνει. *Gravidæ ſi copioſè lac è mammis effluat, fœtum imbecillum eſſe ſignificat.*

In ſtatu ſecundum naturam.

2. Περὶ τούτων ἔτι κατὰ φύσιν ἔχοντος τοῦ ζώου, *etiam ante illud tempus naturaliter ſe habente animali.* μικροὶ μὲν οἱ μαζοὶ γὰρ αὐξανομένων ὁμοίως ταῖς μήτραις, τελεωθέντων δὲ καὶ τὴν τῶν ὠδίνων ὥραν ἀποβαλόντων, συνεξαίρονται ὑστέραις ἄχρι τοῦ προσήκοντος μεγέθους, ἐν ᾧ κατασάντων ἀμφοῖν τῶν ὀργάνων. *Exigua, dum fœtus augentur, ſunt mammæ, quomodo & matrices: cum autem perfecti fuerint, & pariendi inſtiterit tempus, ſimul cum matricibus, quod ſatis eſt, intumeſcunt. Hoc cum utrique inſtrumento acceſſerit, matricis quidem partes ſunt ſperma recipere, & fœtum perficere, mammarum verò, quod natum jam eſt, educare.*

Uterum, *ait Cous 2. de morbis mulierum t. 57.* eryſipelas ſi habeat, καὶ οἱ μαζοὶ ἀείρονται κατὰ τὴν ὁμοεθνίαν, *etiam mammæ inflantur ob cognationem generis.*

Sylvius conjunctionem hanc vocat ad oſculationem.

Sylvius, acerrimus Galeni defenſor, conjunctionem hanc mammariæ & epigaſtricæ vocat ἀναστόμωσιν, perque eam uteri & mammarum fieri confirmat conſenſum: *additque* epigaſtricæ oppoſitam eſſe alteram venam, quæ uteri in collum numeroſâ diſtribuatur ſerie: inde etiam fieri, quod recto lac tramite ab epigaſtricâ decurrat in uterum.

Fallopius.

Fallopius, abſtruſarum rerum inveſtigator feliciſſimus, in obſer-

obſervat. anatomicis, utraq; hæc vaſa, epigaſtricam & mammariam deſcendentem ita conjuncta eſſe ſcribit, ut unica penitus eſſe vaſa videantur, non verò à duobus locis, iiſque adverſis orta: *duplicemque rationem, quâ conjunguntur, eſſe ait*: *Unam*, dum exiguis propaginibus per cutem diſperſis uniuntur: *Alteram*, dum extremæ earum partes ſub muſculis rectis invicem junguntur. Ex hâc geminâ conjunctione ſympathiam inter cervicem uteri & mammas deducit. *Magnum* etiam ob hæc vaſa agnoſcit *conſenſum inter nares & abdominis partes exteriores*, quæ in hypochondrio continentur: Quoniam venæ deſcendentes naſcuntur circa jugulum à venâ cavâ prope exortum jugularium, à quibus poſteà narium venæ producuntur. *Hanc ob rem non incongruè præcepit Hippocrates*, quod fluente nare dextrâ, debeamus imponere cucurbitulam hypochondrio dextro, & ſiniſtro, fluente ſiniſtrâ. *unionem vaſorum agnoſcit]*

Valleſius 2. epidem. ſect. 1. in comm. ubi de communione pectoris, mammarum, genitura & vocis agit, hanc conjunctionem ſimiliter admittit. *Valleſius*

Riolanus utramque venam epigaſtricam & alteram oppoſitam ſubjectam prægrandem, iliaco ramo affixam in publicâ mulieris ſectione obſervavit. Mammillaris autem interna per fiſſuram ξιφοειδοῦς traducta evidenter apparebat epigaſtricæ per ἀναστόμωσιν ſociata: *additque*, ſe hanc communionem in mulieribus poſtea ſemper advertiſſe, neque dubium amplius eſſe, quin mammarum & uteri conſenſus per ea fiat vaſa. *Riolanus.*

Highmorus lib. 2 part. 1. ἀναστόμωσιν hanc aſſerit, non talem, *qualem anatomici deſcribunt*, venarum cum venis, arteriarum cum arteriis: ſed arteriæ mammariæ deſcendentes cum venis epigaſtricis adſcendentibus, & contra coëunt, & inoſculantur, conſenſus mammarum & uteri autores. *Highmorus conſentiunt*

Endtius in apologiâ pro circul. ſang. digreſſ. 5. non ſolùm *Endtius*

non ſolum ſanguinem, ſed & lac communicari ſtatuit.

conjunctiones has videtur agnoſcere, verùm etiam quod chylus, qui ſolitus eſt ac debet naturæ lege ad officinam epatis abire, imprægnationis tempore fiat exlex, & mammas magnam adeat partem: à mammis etiam maternis ad uterum lac illud maternum deveniat per venam mammariam & epigaſtricam, mutuâ ſcilicet anaſtomoſi tranſitum ex uno vaſe ad alterum promovente.

Alia hujus conſenſus & communionis exempla

Quod ſæpe in vitâ obſervatur communi, à menſtruis ſuppreſſis ex mammis, ſtatis ſanguinem manare periodis, illud unicè harum venarum adſcribunt communioni.

Eidem conjunctioni referunt acceptum, quod ſæpe cucurbitam mammis admotam nimium fluentes ſiſtere menſes obſervatur.

Sequuntur contra hanc conjunctionem & conſenſum qui pugnant autores.

Quemadmodum autem hi non ſolùm ἀναστόμωσιν, ſed & eâ mediante, συμπάθειαν uterum inter & mammas agnoſcunt, ita *reperiuntur ab his divortium opinionum facientes.*

Veſalius

Andreas Veſalius lib. 3. de human. corp. fabricâ capite 9. concedit quidem epigaſtricam, ubi ad abdominis medium paulò ſupra umbilici regionem pervenit, in plures ſurculos, qui mammariæ adſcendentis extrema ſpectant, dividi: vulgatam autem opinionem de conſenſu mammarum & uteri ex illâ conjunctione dependentē, non accipit: promittitque *ſe rationem ſui diſſenſus in mammarum & uteri hiſtoriâ explicaturum*: *ſui verò quaſi oblitus ſub utero nihil fere proponit*, quod ad rem faciat. Sub MAMMILLIS utrumque conſenſus modum, à Fallopio propoſitum, rejicit, & omne illud conſortium, qualecunque tandem ſit, ad univerſum cavæ venæ caudicem referendum potius putat: cum nulla ratio ſit, quare ſanguis non potius in crura, quod ſurſum ad mammillas regurgitet, accedente præſertim abdominis à gravido utero compreſſione: & quod maximum videtur, nullo præſente orificio, quo humiliores abdominis venas

cum

cum ſuperioribus connivere continuarique conſtat.

Idem in examine obſerv. Fallopii impugnat hanc conjunctionem, & nunquam obſervare ſe ait potuiſſe, ut communia & eadem quaſi vaſa facta fuiſſe, potuerit aſſerere. Miratur etiam, cur tam ſollicitè in his exilibus & gracilibus vaſis conſenſus uteri & mammarũ quæratur, quum ſuccinctam æquè viam venæ cavæ caudicem adferre queamus.

Andreas Laurentius amplectitur eandem ſententiam, conceditque coitum venæ mammariæ & epigaſtricæ in medio muſculi recti, quem etiam in recens diſſectis cadaveribus ſæpe obſervavit, ut nihil in anatome apertius putet. Verùm ex eo conſenſum uteri & mammarum derivari *nullo modo admittit*, creditque vaſa hæc ſolum nutritionis gratiâ eſſe comparata: *rationemque ſubjungit*, quod in viris etiam reperiantur: & in fœminis vix vel nullo pacto, niſi fortaſſis capillari & inſenſili ramo ad mammas pertingant. Poſſe autem per ea conſenſum fieri ſimpliciter & abſolutè non inficiatur, cum συμπαθέα πάντα ſint: ſed patentiores & magis conſpicuos mirabilis hujus ſympathias dictas *agnoſcit* venas internas, quia multæ venæ ad mammas ab axillari ramo, ad uterum ab hypogaſtrico perveniunt: ècontra verò, epigaſtrica ad uterum non fertur, nec mammaria ad mammas, quomodo ergò per has conſenſus fieri poteſt. *Laurentius.*

Laurentius Joubertus conſenſum hunc mammarum & uteri ſimiliter rejicit *libello Gallico des erreurs populaires part. 1. rationemque ſubjungit.* 1. Quia brutis eaſdem non indidiſſet natura, quorum ubera non in pectore ſed ventre locantur, fruſtra enim indidiſſet. 2. Viri, qui utero carent, has acceperunt venas, ergò alium ob uſum. 3. Non ſemper eſt in mulieribus tanta harum venarum vicinitas, ut per eas διαδοχὴ fieri poſſit; ſæpe enim ad duorum digitorum inter- *Joubertus.*

vallum ſe non contingunt, tamen eveniunt enumerata ſympathiæ effecta.

Bartholinus. *Bartholinus in dubiis anatomicis de lacteis thoracicis cap. 1.* in fœminâ juvenculâ, ſextâ poſt partum hebdomade, capite truncatâ, nullas anaſtomoſes invenit, ſed ramulos utriusque transverſum amplius digitum à ſe remotos, nec vaſa præter ſolitum diſtenta, quanquam & recens à partu fuerit, & adhuc lactans.

Van der Linden. *Van der Linden diſput. de lacte, quæ eſt phyſiologicarum quadrageſima nona*, Endtianam ad examen revocat ſententiam, multisque oſtendit, eam carere fundamentis.

Noſtra ſententia. *Nos*, quid ſentiamus interrogati, neque anaſtomoſin talem agnoſcimus, temereque eam ad reddendam inter uterum & mammas conſenſus rationem excogitatam: multo minus ſanguinem per eam pro lactis materiâ, aut chylum à mammis ad uterum ferri judicamus.

Pudenda iliaci rami quarta vena. Pudenda *quarta* vena eſt ab iliaco ramo, cum jam peritonæum eſt ingreſſus, oriunda. Inſeritur in corpus penis & membri muliebris. Propagatur etiam in glandulas circa inguina. Et tempore peſtis, contagioſi bubonis materiæ in glandulas confluxionem inde oriri veteres judicant.

Τείνει δ᾽ ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς οὐδεμία εἰς τὰς ὑστέρας, ἀπὸ δὲ τῆς ἀορτῆς πολλαὶ καὶ πυκναί. inquit Philſophus 3. hiſtor. animal. cap. 4. *Nulla vena de majore vulvam adit, cum de aortâ multæ frequentesque veniant.* Cui volupe eſt, excuſet, & ad ſanum ſenſum trahat hanc Philoſophi ſententiam.

Atque hæ ſunt potiſſimæ venæ, quæ à ramo iliaco propagantur, & unâ cum reliquis à venâ cavâ originem ducunt.

CAPUT

CAPUT XXVIII.

ἐνέργειαν *cavæ venæ, ejusque in imo ventre propaginum adipoſæ, emulgentis, ſpermaticæ, lumbarium, iliacarum, hypogaſtricæ, muſculæ, epigaſtricæ, & pudendæ, Galenicam & Harveanam explicat.*

PErluſtratis iis, quæ ad ἐγχείρησιν venæ cavæ ſpectant, acceſſum facimus ad ejus actionem. De eâ quidem non omnium eadem ſententia. *De actione venæ cavæ opinio*

Galenus antiquitus receptam defendit ſententiam, nempe deferre ſanguinem in jecore, ſeu ejus radicibus elaboratum, ad univerſas corporis partes, quæ ad alimenti coctionem non faciunt publicam. *Galeni.*

Harveus ab hâc ſententiâ divortium faciens, cavam in infimo ventre conditam eſſe docet, ut ex arterioſis jecoris & vicinarum partium, in venarum capillamenta, majoresque ramos reaſſumptum ſanguinem, ad cordis dextrum ventriculum revehat. *Harvei.*

Duæ hæ actiones, in ſingulis, ad quas pervenit cava, pro cujusque arbitratu, ita explicari poſſunt partibus. *Ad has actiones confert*

SITA eſt & diſperſa variis propaginibus per totum corpus, ventresque ſingulos, & imprimis etiam per infimum ventrem juxta ejus longitudinem. Huic firmiter etiam CONNECTITUR beneficio peritonæi, ita ut à dorſo ſine violentiâ ſeparari nequeat. *Situs.* *Connexio.*

SUBSTANTIA membranoſa eſt, ut diſtendi & collabi queat. *Subſtantia.*

FIGURAM *rotundam* habet, ut poſſit continere: *longiſſima* eſt, quia partes, quas accedere debebat, longè erant remotæ. *Rotunditas.*

QUAN-

QUANTITAS. Varias emittit propagines. Earum

1. Adipoſæ actio. 1. ADIPOSA, *autore Galeno*, faſciam & involucrum renis nutrit, deponitque in renem ſuccenturiatum craſſum ſanguinem, unde & totus intus nigricat. *Harveani* per eam ſuperfluum ſanguinem ad cavam revehi *ſtatuunt*.

2. Emulgentium actio Galenica, advehere: 2. *Emulgens* vena eſt. Per eam renes tum nutriuntur, tum quicquid eſt in ſanguine ſeroſi illa emulget, & ad ſe trahit. *Ampliſſima* ergò eſt, quia ſerum erat copioſum: *Brevis*, quia ſerum nullam requirebat præparationem, ſed quam celerrimè pervadere debebat: *Inæqualis*, quia ſiniſtram dextrâ longiorem eſſe conveniebat, quod ab eâ ſpermaticam educi neceſſarium erat: *è directo* non reſpondet alteri, ne altera, alterius actione impediatur. Sic unanimes deponunt ſerum, in papillares & carunculis ſimiles proceſſus ad fiſtulas ureterum. Sic illud in pelvi colligitur, & ſenſim ad veſicam deſtillat. Nonnunquam *non ſolum ſerum* per emulgentes ad renes derivatur, verum etiam *pituitoſa* & *mucoſa* materia. Hæc cum in *pelvi colligitur*, arenulæ gignuntur: cum ſubſiſtit in emulgentibus propter ſuam craſſitiem, generatur maſſa ſimilis cicadis, habens proportionales alas & pedes. Talemque ſæpiſſimè in exortu emulgentium deprehendimus.

Harveana revehere ſanguinem. Hunc *Galenicum uſum* verò ſuſpectum reddit *circulatio Harveana*: ad oſtia enim earum *valvulæ* ſunt adpoſitæ, exactè illarum orificia operientes, ut per eas in renes quicquam ferri impoſſibile ſit. *Revehunt ergò emulgentes* ſanguinem à nutricatu renum, quem arteriæ important, reſiduum in cavam.

Hinc procul dubio, inquit Highmorus, *in renum ulceribus, ſi quando, obſtructo ureteris capite, pus cohibeatur, ut per urinas evacuari nequeat, id ſenſim unâ cum ſero per venam emul-*

emulgentem in cavam redundans, ſanguinem totum corporiſque habitum inquinabat. Quâ etiam ex cauſâ, quaſi ex leucophlegmatiâ calculoſos tumere, ac palleſcere ſæpe animadvertit Fernelius lib. 6. de part. morbis cap. 12.

3. SPERMATICÆ, *autore Galeno,* deferunt ad teſtes ſanguinem, qui ſeminis generationi idoneus.

Spermatica deferunt materiam ſeminis.

Materia hæc ſeminalis deciditur ab omnibus corporis partibus, *autore Coo* περὶ γονῆς *de geniturâ.* Νόμος μὲν, inquit, πάντα κρατύνει. ἡ δὲ γονὴ τοῦ ἀνδρὸς ἔρχεται ἀπὸ παντὸς τοῦ ὑγροῦ, τοῦ ἐν τῷ σώματι ἐόντος, τὸ ἰσχυρότατον ἀποκριθέν. *Lex quidem omnia ſubjicit. At verò viri genitura ex univerſo humido quod in corpore continetur, proficiſcitur, ubi id, quod validiſſimum eſt, excernitur.* τούτου δὲ ἱστόριον, ſubjungit, τόδε, ὅτι ἀποκρίνεται τὸ ἰσχυρότατον, ὅτι ἐπὴν λαγνεύσωμεν, σμικρὸν οὕτω μεθέντες, ἀσθενέες γινόμεθα. *Cujus rei iſtud eſt argumentum, quòd ubi rem Veneream exercemus, tantillo emiſſo, imbecilles evadimus.*

Semen decidi- tur à toto corpore, autore Coo. Teſtatur id totius laſſitudo corporis.

Modum etiam, quo ſemen ad genitales partes perveniat, imbecillitasque congreſſum Venereum excipiat, prolixo verborum apparatu delineat. Nempe attritu vaſorum venarum & nervorum in pudendum quæ inſeruntur, pruritus, voluptas & calor excitantur: humidum concaleſcit, & χλιαίνεται ὑπὸ τῆς κινήσιος, καὶ ἀφρέει. *motu agitatur ac ſpumeſcit.* Sicque genitura ad ſpinalem medullam & renes fertur. παρὰ δὲ τῶν νεφρῶν ἔρχεται διὰ τῶν ὀρχίων μεσάτων ἐς τὸ αἰδοῖον. καὶ χωρέει οὐχ ὅπῃ τὸ οὖρον, ἀλλά οἱ ἄλλη ὁδός ἐστιν αὐτῆς ἐχομένη. *A renibus autem per medios teſtes ad pudendum pervenit, neque quâ via urina eſt prodit, ſed alia ipſi via eſt huic proxima.*

Modus ſeminalis deciſionis.

Per teſtes à renibus ad pudendum pervenit.

Et tandem concludit: τὴν δὲ γονὴν φημὶ ἀποκρίνεσθαι ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος, καὶ ἀπὸ τῶν στερεῶν, καὶ ἀπὸ τῶν μαλθακῶν, καὶ ἀπὸ ὑγροῦ παντὸς τοῦ ἐν τῷ σώματι. *at verò genituram ex toto corpore, & ex ſolidis & mollibus partibus, & ex univerſo totius corporis humido ſecerni aſſevero.*

 Philo-

A toto corpore decidi ſeminis materiam negat Philoſophus. Quatuor iſta ſententiam argumenta.

Philoſophus 1. de generat. animal. cap. 17. diſputat contra illos, qui φασὶ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τοῦ σώματος *dicunt à toto id provenire corpore.* Proponit autem quatuor, quibus id probant, τεκμήρια *argumenta.* πρῶτον μὲν ἡ σφοδρότης τῆς ἡδονῆς. *Voluptatis toto in corpore vehementia.* 2. ἔτι τὸ ἐκ κολοβῶν κολοβὰ γίνεσθαι. *Secundum quod ex mancis manca procreentur.* 3. πρὸς δὲ τούτοις αἱ ὁμοιότητες πρὸς τοὺς γεννήσαντας. *Tertium, ſimilitudo parentum.* 4. ἔτι δὲ καὶ εὔλογος εἶναι δόξειεν. ὥσπερ καὶ τοῦ ὅλου ἐστί τι, ἐξ οὗ γίνεται τὸ πρῶτον, οὕτω καὶ τῶν μορίων ἑκάστου εἶναι ἄλλο σπέρμα ἴδιον. *Quartum, quod ratio eſſe videtur: ut quemadmodum totius aliquid eſt, ex quo primum generetur, ſic partis quoque cujusque ſit ſemen aliquod proprium.*

Reſpondet etiam ad argumenta contraria.

Φαίνεται δ', ſubjungit *cap. 18. ſequente*, ἐξετάζουσι τὸ λόγον τοὐναντίον μᾶλλον. τὰ τέτταρα δὲ εἰρημένα λύειν, οὐ χαλεπόν. καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα συμβαίνει λέγειν ἀδύνατα. *Sed cum ſcrutamur & diligentiùs rem diſcutimus, contra potius eſſe videtur. Nec ſupra dicta quatuor illa ſolvere difficile eſt, & quædam alia ſequuntur impoſſibilia ex eâ ipſâ opinione.* Reſpondet etiam ad ſingula, & 1. quidem vehementiorem voluptatem, non quod ex toto ſeceſſerit, ἀλλὰ διότι κνησμὸς ἐστιν ἰσχυρός. *Sed quia prurigo vehemens accidit*, contingere ait 2. & 3. Mancorum & ſimilium generationem evertit, quod videamus, manca etiam ex non mancis gigni, ut & diſſimiles ſuis parentibus. *Quartum* etiam imbelle eſſe oſtendit.

Sententia Ariſtotelis, eſſe excrementum ſanguinei alimenti.

Suam demum ſubjungit ſententiam. τὸ σπέρμα εἶναι περίττωμα χρησίμης τροφῆς καὶ τῆς ἐσχάτης. εἴτε πάντα προΐεται σπέρμα, εἴτε μή. *Semen eſſe excrementum ultimi alimenti.*

Capite 19. verò, cujus ultimi alimenti excrementum ſit, ſubjungit, nempe περίττωμα εἶναι τροφῆς αἱματικῆς, τῆς εἰς τὰ μέρη διδομένης τελευταίας. *excrementum eſſe alimenti ſanguinei, quod ultimum in membra digeritur.* καὶ διὰ τοῦτο μεγάλην

λὴν ἔχ δύναμιν. *& propterea magnam obtinet vim.*

Capite 20. verò ſemen illud à viro ſolo, non verò à muliere excerni ſubjungit. *A ſolo viro quod deciditur.*

Alii ab his divortium facientes, Galeni ſententiam ſtabiliunt, ſimplicem venoſum cum arterioſo miſtum ſanguinem à ſpermaticis delatum competentem ſeminis eſſe materiam. Id hoc etiam probant argumento, quod ſpermatica vaſa vicinis partibus plurimos largiuntur ſurculos, pro nutrione, quod certè, peculiaris ſi ſeminalis eſſet materia, non fieret. *Aliorum ſententia.*

De LONGITUDINE harum venarum præparantium pulcerrimè diſſeruit *Galenus 16. de officio cap. 10.* ubi oſtendit, naturam quidem conſueviſſe, τοῖς μορίοις ἐκ βραχυτάτου διαστήματος *partibus ex breviſſimâ diſtantiâ* venas & arterias largiri: μόνοις δ' ἁπάντων ὄρχεσί τε καὶ τιτθοῖς οὐκ ἐκ τῶν πλησίων ἀγγείων, ἀλλὰ πόῤῥωθεν ἤγαγεν, οὐκ ἐπιλαθομένη τοῦ πρώτου σκοποῦ, βελτίω δ' ἕτερον ἑλομένη. *ad teſticulos tamen ſolos non à propinquis, ſed à longinquis, haudquaquam primi ſcopi oblitam, ſed meliorem aliumque ſequutam. Lac enim ac ſemen ex ſanguine exactè cocto generantur: coctionis autem perfectionis tempus, mora ac conſuetudini cum vaſe ipſis tribuitur.* χρονίζειν δ' ἐξ ἀνάγκης ἐν τοῖς μακροτέροις, μακρότερα δ' ἀεὶ γίνεται τὰ πόῤῥωθεν ἥκοντα. *mora enim ex neceſſitate accidit in longitudine, longiora autem ſunt, quæ ex longinquo veniunt.* *Vſus longitudinis vaſorum ſpermaticorum.*

Sed ſola intervalli longitudo non ſufficiebat ad ſeminis, quemadmodum ad lactis elaborationem, propterea non à longinquo modo eadem deduxit, ſed præterea πολυειδῶς ἑλίττει πρὸ τῆς ἐμφύσεως *multipliciter eas, priusquam inſerat, involvit,* diuturnam ex eo cum vaſe conſuetudinem ipſi materiæ comparans. *Vſus involuti plexus eorundem.*

Eadem brevibus repetiit *14. de uſu part. c. 13.* oſtendens, in venis, quæ nutrimenti gratiâ adducuntur, φυλάττειν τοῦτο *Longitudo horum vaſorum.*

Iuſtitiam naturæ oſtendit. τὸ χωρίον τὴν φύσιν, διὰ βραχυτάτου τοῦ διαστήματος, ἐπάγειν τοῖς τρεφομένοις τὰ τρέφοντα. κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν ἀρχὴν τὴν ἀπὸ νεφρῶν, ἐπιλελῆσθαι δόξειεν ἂν ἑαυτῆς, εἰ μή τις εἰδείη τὰς προειρημένας χρείας τῶν ἄνωθεν καταφερομένων ἀγγείων. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν θηλειῶν ἧττόν ἐστι φανερὸν τὸ μῆκος τοῦ διαστήματος, ὡς ἂν ἐν τοῖς κατὰ τὴν γαστέρα προκειμένων τῶν ὑστερῶν. ἐπὶ δὲ τῶν ἀρρένων ἅτε τῶν ὄρχεων ἐκκρεμῶν ὑπαρχόντων, αἱ εἰς αὐτοὺς ἀπὸ τῶν νεφρῶν ἰοῦσαι φλέβες τε καὶ ἀρτηρίαι μακρότεραι φαίνονται. πάντ' οὖν ἀλλήλοις μαρτυρεῖ τὰ καλῶς εἰρημένα, πρός τε καὶ τὴν φύσιν ἐν ἅπασιν ἀποφαίνειν δικαίαν. *retinere naturam hoc loco, ut brevi intervallo alimentum nutriendis adducat partibus. In altero autem principio, quod à renibus oritur, videri poſſit ſui ipſius oblita, niſi quis exploratas habeat prædictas utilitates à vaſis, quæ ſupernè deſcendunt. In fœminis certè intervalli longitudo minùs apparet, utpote in quibus matrices in ventre ſunt poſitæ: in maribus verò, ceu appenſos teſtes habentibus, quæ ad ipſos à renibus vena & arteria procedunt, longiores apparent. Omnia igitur inter ſe teſtantur, rectè quæ dicta, ſimul etiam naturam in omnibus juſtam oſtendunt.*

Ex hiſce adparet, ex Galeni mente, venas ſpermaticas non ſolum deferre materiam pro generatione ſeminis, ſanguinem, verùm eundem etiam præparare & elaborare.

Actio ſpermaticarum venarum Harveana. *Tenore verò principiorum Harveanorum*, venæ ſpermaticæ ſanguinem, qui à teſtibus ut ſuperfluum ab arteriis delatum alimentum repudiatur, ſumunt, & ad cavam revehunt, dextra quidem in truncum, ſed in emulgentem ſiniſtra.

Valvulæ officium. VALVULA autem apponitur, ne à cavâ remeet.

Gliſſonius eandem actionem confirmat. *Gliſſonius lib. de anatomiâ epatis capite 45.* itidem ſolùm regerendo ſanguini ab arteriis adlato inſervire *ſtatuit*. Recipiunt autem eundem ex arteriis per ambitum & circumferentiam teſticuli ſparſis, regeruntque ſurſum cor verſus, qui

qui aliàs, ob diuturniorem moram, teſticuli parenchyma opprimeret, ſeminisque præparandi opus interturbaret.

Highmorum eundem confirmare videmus uſum. Et cùm venæ hæ ſanguinem ita purum ex teſtibus & arteriis, qualem arteriæ invexêre, recipere non queant, ſed forſan aliquo modo à calore & facultatibus teſticulorum inquinatum & mutatum: hinc procul dubio evenit, *ait idem lib. part. 4. cap. 2.* quod teſtes maximam & penè incredibilem vim ad temperamenti, habitus corporis, & morum alterationem habeant: adeò, ut à *Galeno* alter caloris fons credantur. Hujus rei dignitatem nos docent, robur, fortitudo & venuſtas illorum, qui teſtes habent. Qui verò iis deſtituuntur vitam agunt ærumnoſam. *Idem ſentit Highmorus.*

Nec metus eſt, *addit Bartholinus in anatomiâ reformatâ,* ne ſemini iſte per venas recurſus materiam præripiat, aut ſpiritus genitor à teſtibus verſus ſuperna remeet. Impedit id intricata vaſorum commiſtio. *Bartholinus.*

Magnum tamen pondus ineſt *Riolaneæ cenſuræ, quâ annot. in anacephalæoſin Highm. & alibi.* ſpermaticarum abundantem à nutritione teſtium & ſeminis generatione ſanguinem, relationem impoſſibilem & ridiculam vocat: *ſi hoc* cadit, alterum etiam, ſanguinem à calore teſtium alteratum reportari, enervatur. *Riolanaa cenſura.*

Petrus Guiffartus de materiâ lactis cap. 2. vaſa præparantia & teſtes non ex ſanguine, ſed fibroſâ ejus parte nondum Aſſyrio rubicundo fuco tinctâ, ſemen conficere docuit.

DIVERSITATEM EXORTUS quod attinet: & quare ſiniſtra ſpermatica non ſit propago trunci venæ cavæ, ut dextera, *de eo autores, tum recentiores, tum antiqui inter ſe non conſentiunt.* *Uſus diverſi exortus. à Galeno propoſitus duplex.*

Galenus 14. de uſu part. cap. 9. diſputat de causâ volu-

ptatis, quam in coitu perſentiunt fœminæ: & inter alia inſinuare videtur duas hujus exortus vaſorum cauſas, licet valde obſcurè: *colligi tamen poſſunt ex contextu, quo utilitatem ſeroſorum excrementorum duplicem enarrat*: προτέρας μὲν ὑπὲρ τοῦ τὴν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μέρεσιν ἐπαύξεσθαι ψυχρότητα. δευτέραν δ' ὑπὲρ τοῦ τὴν ἐπιθυμίαν ἰσχυρὰν, καὶ τὴν ἡδονὴν σφοδρὰν ἐγγίνεσθαι τῇ χρήσει τῶν ὀργάνων, ἡ μὲν προτέρα διὰ παντὸς τοῖς ἀριστεροῖς, ἡ δευτέρα δὲ ἔστιν, ὅτε τοῖς δεξιοῖς, διὰ μακρῶν ἀγγείων ὑπάρχων. PRIOR *quidem ad augendam in ſiniſtris partibus frigiditatem*: SECUNDA *verò ad cupiditatem ac voluptatem ingentem in uſu inſtrumentorum excitandam.* PRIOR *quidem ſemper ſiniſtris,* SECUNDA *verò aliquando dextris per longa vaſa. Propter has duas cauſas dici poteſt*, naturam ab emulgente ſiniſtram ſpermaticam deduxiſſe, *ut ſanguinem* non tam purum deferat ad teſtes, ſed ſenſiorem, tum ad refrigerationem ſiniſtræ partis, tum ad majorem, titillationem & voluptatem.

1. Frigiditas partis ſiniſtra.

2. Voluptas.

Serum autem acrimoniâ ſuâ & mordacitate omnium maximè partes ad agendum excitare, voluptatemque, dum agunt, præbere, probat *exemplo ſcabioſorum*, qui cum lecti ſtragulis incaleſcunt, pruritum, & crebro unguium ſcalptu voluptatem perſentiunt. *Galenus 14. de uſu part. capite 9.* εἰ γὰρ, inquit, δὴ μικρὰ καὶ φαῦλα μεγάλων τε καὶ θαυμαστῶν ἔργων τῆς φύσεως παραδείγματα χρὴ ποιήσασθαι τῷ λόγῳ, σαφηνείας ἕνεκα, τοιοῦτόν τι μοι νόει γινόμενον ἐπὶ τοῖς ἀσώδεσι τούτοις χυμοῖς θερμαινομένοις, οἷόν τι μάλιστα συμβαίνει πολλάκις ἀθροισθείσης ὑπὸ τῷ δέρματι τοῦ ζώου δριμύτητος χυμῶν, ἔπειτα γαργαλιζούσης καὶ κνηθούσης προτρεπούσης ἡδυνούσης τε κατὰ τὴν κίνησιν. *Quod ſi parva quædam ac levia magnorum & mirabilium naturæ operum exempla in hanc diſputationem adferre licet, ejuſmodi quippiam accidere intellige, cum humores ſeroſi incaleſcunt, ſub cute titillant & voluptatem excitant.*

Vltimũ uſum illuſtrat exemplo pruritus cutanei.

Veſalius hiſtor. fabr. human. corp. PRIMAM cauſam ſilentio involvit: facilè enim fieri poteſt, ut, dum ex ſiniſtro emulgente

Veſalii opinio.

gente ſeroſior ſanguis attrahitur, ex trunco calidior, quod miſtus hoc modo temperatus evadat. Secundam *autem cauſam planè improbat*, negans ſeroſitatem quicquam facere ad delectationem. *Utitur argumento* à mingentibus deducto, qui dum urinam emittunt, nullam in pene voluptatem aut pruritum perſentiunt. *Præterea, ait*, ſi verum eſſet, ſiniſtram ſpermaticam emulgere ſeroſiorem ſanguinem ad voluptatis in coitu incrementum, illi, qui ſiniſtro teſte ſunt orbati, nullam in coitu ſentirent voluptatem, quod falſum. *Ipſe itaque voluptatem* in coitu refert non in ſeri à ſiniſtrâ emulgente prolecti copiam, neque in halituoſum ſeminis ſpiritum, ſed in ſpecificam ſeminis eſſentiam genitaliumque peculiarem ſenſum.

Columbus acerrimus Galenomaſtyx falſam Galeni ſententiam demonſtrat, exemplo eorum, quibus ob herniam ſiniſter teſtis eſt exſectus, & tamen in coitu eandem ſentiunt voluptatem. *Ipſe* itaque ob Securitatem Vasorum ortum hunc diverſum ſtatuit factum. Si enim ſiniſtra à cavâ prodiret, cogeretur magnam arteriam tranſcendere: ex illo incubitu autem periculum immineret, ne vena admodum exilis rumperetur. Quod nunc ne fiat, providè cautum eſt. *Columbus Galeno contradicit.*

In Medio conjungitur cum arteriâ ſpermaticâ. Cum eâdem in Fine etiam miris modis implicatur, ut ſanguis diuturniorem moram nectens in illis gyris meliùs elaboretur, *teſte Galeno 16. de uſu part. cap. 10. antea citato*. *Uſus conjunctionis in medio. in fine.*

Hæ actiones tantâ ſolicitudine *à Galeno & veteribus* excogitatæ cadunt *vigore decretorum Harveanorum*, quæ eò collimant, venas haſce nullum alium uſum habere, quam ut ſanguinem, qui à nutritione teſtium ſupereſt, ab arteriis anteâ delatum ex poroſitatibus recipiant, & ſurſum ad cavam deferant. *Actiones harum venarum Harveana.*

Angu-

A nobis adprobantur.

Anguſtia quidem viarum & pororum ingens viris graviſſimis dubii plena æſtimata, ſed communem cauſam eo nomine deſerere non poſſumus.

Lumbarium actio.

4. LUMBARES venæ ſuccedunt, ad nutritionem muſculorum in lumbis deſtinatæ: deferunt etiam nutrimentum exiguis propaginibus ad ſpinalem medullam. *Nonnulli* prolixius eorum extendunt uſum, & ſpiritum etiam, & ſemen deferre ſentiunt. *Harveani* in reductione ſanguinis ad cavam acquieſcunt.

Iliacarum actio.

5. ILIACI rami propago *Hypogaſtrica* VESICÆ & PENI nutrimentum communicat: UTERI cervici ſimiliter largitur ramos, per quos ſanguis menſtruus excernitur, ſed nō ſolùm, nam etiam *aliquorum ex mente*, excernitur, ex vaſis, quæ in uteri fundum inſeruntur. HÆMORRHOIDALIS vena inſervit nutritioni muſculi ſphincteris. Nonnunquam facit ad expurgationem humorum abundantium in toto corpore. Ut interna hæmorrhoidalis ſpeciali melancholici ſanguinis evacuationi inſervit, ita totius corporis deplendi gratiâ externam hæmorrhoidalem, à cavâ, quæ totum hominem tranſit, venâ deductam eſſe, autorum quorundm ſententia eſt.

Hypogaſtrica. *Hæmorrhoidalis.*

Muſcula

MUSCULA nutrit muſculos vicinos.

Epigaſtrica actio.

EPIGASTRICA nutrit muſculos rectos, & uteri cervicem. In gravidis defert ſanguinem ad mammas pro lactis generatione. Eo fine conjungitur vena cum mammariis in medio muſculorum abdominis rectorum: ut conſenſus inter uterum & mammas conſervetur ſplendidisſimus.

Unde mammarum & uteri oriatur conſenſus.

Idem interrogatus Galenus, διὰ τί συμπάσχουσιν εἰς τοσοῦτον ταῖς μήτραις οἱ τιτθοὶ, *quid verò cauſæ ſit, cur mammæ tantum cum matricibus habeant conſenſum*, reſpondet *14.* περὶ χρείας *cap. 8.* καὶ γὰρ οὖν καὶ αὐτὸ θαυμαστὴν ἵνα τῆς φύσεως ἐνδείκνυται τὴν τέχνην.

τέχνην. *Etenim mirabilem quandam id quoque naturæ indicat artem.* ἐπειδὴ γὰρ εἰς ἑνὸς ὑπηρεσίαν ἔργου παρεσκεύασεν ἀμφότερα τὰ μόρια, συνῆψεν αὐτὰ διὰ τῶν ἀγγείων, ἃ ἐπὶ τοὺς τιτθοὺς ἵεται φλέβας, καὶ ἀρτηρίας εἰς ὑποχόνδρια, καὶ τὸ σύμπαν ὑπογάστριον καταφέρουσα, κἄπειτα συνάψασα ταῖς ἀπὸ τῶν κάτω μερῶν ἀναφερομέναις, ἀφ' ὧν ἐπί τε μήτραν καὶ ὄρχεον ἀφικνοῦνται φλέβες. μόνα γὰρ δὴ ταῦτ' ἐν τοῖς ζώοις ἀγγεῖα, τὰ μὲν ἐκ τῶν ὑπὲρ τὰς φρένας χωρίων ὁρμηθέντα, κάτω τοῦ σώματος φέρεται, τὰ δ' ἐκ τῶν κάτω ἄνω. μόνα γὰρ οὖν δὴ καὶ τὰ προειρημένα μόρια συνῆφθαι διὰ ἀγγείων ἐχρῆν, ἵν' ὅταν μὲν ἐν ταῖς μήτραις αὐξάνηταί τε καὶ διαπλάττηται τὸ ἔμβρυον, ἐκείνῳ μόνῳ τὴν ἐξ ἀμφοτέρων, αἱ κοιναὶ φλέβες ἐπάρδωσι τροφήν. ὅταν δ' ἀποκυηθὲν τύχοι, τοῖς τιτθοῖς αὖθις ἐπιρρεῖ σύμπασα. *Cum enim partes utraſque ad unum opus obeundum comparâſſet, ipſas conjunxit per vaſa, quæ ad mammas veniunt, venas & arterias ad hypochondria ac totum hypogaſtrium deducendo, poſt autem iis, quæ à partibus infernis ſurſum feruntur, conjungendo, à quibus venæ ad matricem & ſcrotum perveniunt. Sola enim hæc in animalibus vaſa partim quidem ex partibus, quæ ſunt ſupra phrenas, profecta ad inferna corporis feruntur, partim autem ex inferioribus ſurſum: quod prædictas ſolas particulas per vaſa conjungi erat neceſſe, ut, quando in matricibus fœtus augeretur ac conformaretur, illi ſoli venæ communes ex utrûque alimentum affundant, quando verò natus fuerit, mammis rurſum totum alimentum affluat.* *Conſenſus ille mirabilem indicat naturæ artem.*

Nos *præcedente cap. 27.* & ipſam anaſtomoſin & uſum communicationis inter venas & arterias, in dubium vocamus.

PUDENDA vena labra, genitalesq; externas partes nutrit omnes. *Pudenda actio.*

Harveani verò uſu in ſuo oculos defigunt: nempe quod *Harveana traditio*

ſanguinem ad hypogaſtricam reducat, ut ex eâ in cavæ truncum & cor derivetur.

CAPUT XXIX.

De medii ventris, à trunco cavæ adſcendente exortis, agit venis.

VIſis infimi ventris venis, aggredimur illas, quæ in medio ventre reperiuntur & exortum habent à venâ cavâ ejusque trunco adſcendente. De hoc pulchrè diſſeruit *Hippocrates 2. epid. ſect. 4. t. 1. Fæſ. & Galenus 6. de uſu partium cap. 4. ubi agit de poſitione venæ cavæ.*

Nomen NOMINATUR truncus adſcendens communiter, licet propriè ſi loquamur, unus ſit truncus cavæ per totum continuo ductu exporrectus, ratione jecoris tamen ſupra quod

Situs. SITUS eſt, & à quo ſurſum adſcendit, ita vocari ſolet. De poſitione hâc *elegantiſſimè diſſeruit Galenus 6. de uſu part. capite 4.* τὴν κοίλην διὰ μέσων τῶν φρενῶν: ἢ ἐπὶ τὴν καρδίαν ἀναφέρεσθαι, καὶ αὖθις ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰς τῆς σφαγῆς καλουμένας ἀνιέναι χώρας videlicet, *cavam per medias phrenas ſurſum ad cor prolabi, inde rurſus ad jugulum dictum. In* MEDIO cordi affixa eſt, parte infimâ, quinto pulmonis lobo in canibus, quibus thorax amplior, inſternitur: parte supernâ thymo.

Connexio. CONNECTITUR his omnibus firmiter, ita ut difficulter ſeparetur.

Subſtantia. SUBSTANTIAM eandem habet cum reliquis venis membraneam.

Qualitas. QUALITAS. Cava ſimiliter eſt teres, aquæductui ſimilis.

Quantitas. QUANTITAS. Ampliſſima & patentiſſima multos de ſe ſpargens ramos, qui peculiaribus nominibus indigitantur. Poſtquam n. vena cava tangit diaphragma, prius emittit

1. Phrenica. I. PHRENICAM venam, quæ diaphragmatica etiam vocatur. Utrinq; una eſt, dextera ut plurimùm tota in diaphragma

gma abſumitur, ſiniſtra ramulum mittit ad pericardium, quod ſepto transverſo in homine firmiter alligatur. *Valvulas* habet non ſolùm in introitu ad cavam, ſed reliquum diaphragmatis corpus plures.

II. PNEUMONICA eſt, oritur à venæ cavæ trunco, non procul ab exortu phrenicarum & in pulmonem inſeritur. Hæc licet non ſemper in cadaveribus reperiatur, obſervata tamen fuit jam à multis annis *à Nicolao Sammichelio Novocomenſi, peritiſſimo anatomico, quem interpretes Avicennæ, Coſtæus & Mongius libr 3. fen. 10. tract. 4. cap. 1. citant. Videatur Riolanus anthropogr. l. 3. c. 8.* *2. Pneumonica.* *Obſervata à Sammichelio.*

Henricus Botterius Profeſſ. Colonienſis in epiſt. ad D. Gregor. Horſt. ſcriptâ, teſtatur Hieronymum Fabricium ab Aquapend. in publicâ anatome meminiſſe cujusdam venæ à Nicolao Sammichelio medico Veneto repertæ, quæ ex cava tanquam ex trunco, rami inſtar, paululum ſupra diaphragma in pulmonem ſpargeretur, antequam cavam ſubintraret, eamque *demonſtraſſe* in virili cadavere, & addidiſſe, ſe hâc ratione motum, pleuriticis diureticas potiones exhibere auſum fuiſſe, & ſemper cum felici ſucceſſu. *& Aquapendente.*

In venæ tamen hujus productione natura non obſervat ſemper eundem modum, aliquando hîc aliquando illîc oritur, interdum planè deeſt.

Bauhinus epiſt. medicin. ab Horſt. editis memórat ſe in publicâ anatome obſervaſſe peculiarem, & quidem inſignem ramum ad cordis ventriculi ſiniſtri oſtium ex arteriâ venoſâ propagatũ, qui ſupra pulmonem ſiniſtrum elatus & mox reflexus, arteriæ magnæ deſcendentem truncum comitabatur, & in eũ ſub diaphragmate implantabatur. Per hunc vomicam pulmonum expurgari poſſe putat, in illis qui ſani evadunt: in illis verò, qui moriuntur, purulentam materiam in ventriculos cordis effundi. Ex his patet naturam ſæpe *Bauhinus peculiaris meminit rami.*

ludere in horum vaſorum productione.

3. *Coronaria.* III. Ἡ στεφανιαία CORONARIA vena tertia eſt. Oritur à venâ cavâ prope ventriculum, diſrupto pericardio viſui ſeſe offert. Ad exortum ejus collocatur *valvula σιγμοειδὴς*, dimidiatam lunam referens, *quam primus obſervavit & deſcripſit Bartholomæus Euſtachius*, cui inventionis laus meritò tribuitur *à Julio Cæſare Arantio anatomic. obſerv. cap. 33. qui ſimilem hanc valvulam eſſe ait ei*, quæ in fœtu venæ cavæ orificio præeſt, quo in arteriam venalem eſt pervia. In exortu cordis baſin, inſtar coronæ, propaginibus pluribus incingit, potiſſimum tamen circa partem lævam.

Venâ coronariâ hoc modo eductâ, pericardium rurſum perforat vena cava, & antequam ſurſum adſcendat, producit aliam venam, quæ

4. *Injuga.* IV. Ἄζυγος *ſine pari* & conjuge carens vena NOMINATUR, nam neque venam in altero latere correſpondentem, neque arteriam comitem habet in homine: licet in ſuibus & ruminantibus ſit *duplex* utrinque conſpicua.

Exortus ejusdem ſuprà cor, circa cordis aurem. In SITU *anatomici antiqui non omnes conveniunt cum recentioribus.* ὁ ἀπὸ μιᾶς ἀζύγου, inquit, τρέφεται φλεβὸς, ἐπὶ μὲν ἐνίων ζώων ἀνωτέρω τῆς καρδίας ἀποφυομένης, ἐπ᾽ ἐνίων δὲ ὥσπερ καὶ ἐπ᾽ ἀνθρώπων, καθ᾽ ὃ μέρος ἤδη ψαύει τοῦ τῆς καρδίας ὠτὸς ἡ κοίλη φλέψ. ἐντεῦθεν γὰρ ἀποφυομένη, ταπεινοτέρα φέρεται διὰ τῆς καρδίας ἐπὶ τὴν ῥάχιν καταχαμπτομένη. *Pars autem hæc ab unâ, quæ conjugio caret, nutritur venâ: quæ in quibusdam animantibus ſupra cor adnaſcitur: in quibusdam verò, ut in hominibus, ex eâ emergit parte, quâ jam cordis aurem vena cava tangit: hinc ſiquidem emergens, humilius depreſſiusque per cor defertur, atque in ſpinam contorquetur.*

è dextro ſinu. *At 7. de anat. adminiſtr. capite 9.* ἀπὸ τῆς κατὰ τὸ δεξιὸν οὔσης κοιλότητος ἥκει τις φλέψ ἐπὶ τὴν ῥάχιν ἀναβαίνουσα τοῦ πέμπτου

τοῦ

τοῦ ε̄ μεταφρένου σπονδύλου. *à dextro ſinu vena quadam ad ſpinam pertendit, quintam dorſi vertebram conſcendens.*

5. de locis affect. capite 3. recenſet Eraſiſtratum docuiſſe, quod ipſo oriatur ex corde. ἄζυγος ἐκ τῆς καρδίας ἀπόφυσις φλέβος εὐμεγέθης κεῖται παρὰ τὴν ῥάχιν, ἀποτελευτῶσα καθ' ὃν τόπον αἱ φρένες ἐκ τῶν σπονδύλων ἐκπεφύκασιν. ἀπὸ δὲ ταύτης αἱ παρὰ τὰς πλευρὰς τείνουσαι καὶ ταῖς ἀρτηρίαις παρακείμεναι φλέβες, τὴν ἀπόφυσιν ἔχουσιν. *Magna quadam vena ex corde naſcitur, adjacens ſpinæ, ac in eo loco, ubi à vertebris ſeptum transverſum naſcitur, finem accipit: ab hoc verò venæ, quæ ad latera extenſæ ſunt, atque arteriis adjacent, oriri videntur.* *Ex corde.*

Galenus 2. de ration. victus acutor. comm. 10. docuit venam ἄζυγον oriri ſub corde à cavâ. *Galeni de ortu ejus ſententia*

Veſalius lib. 2. cap. 7. reprehendit Galenum, quod ſtatuerit, eam venam infra cor enaſci, id enim neque in brutis, neque in homine obſervatum fuiſſe, cũ potius ſupra cor emergere videatur: & *oſtendit,* ſe nullam Galeno injuriam facere, *partim loco citato,* partim *lib. de radice chinæ, ubi adducit multa loca,* ex quibus demonſtrat, Galenum veram originem ἀζύγου ignoraſſe. *Veſalii opinio.*

Jacobus Sylvius excuſationem Galeni deducit à diverſâ conformatione, magnitudine, & longitudine thoracis in hominibus, tempore Galeni & hodierno. *Putat* in antiquis fuiſſe corpora proceriora, & thoracem longiorem, ſternumque conſtitiſſe ex ſeptem oſſibus: & *in hiſce verum fuiſſe,* ἄζυγον ſub corde oriri: in noſtris tamen corporibus, ubi thorax brevior, ſupra cor oriri. Et ſic probat Galenum non erraſſe, quia de ſui temporis hominibus loquutus eſt. *Sylvii.*

Johannes Fernelius de part. humani corporis deſcriptione, libr. 1. cap. 11. venam ἄζυγον paulò ſupra cordis dextram aurem à venâ cavâ produci teſtatur: eamque, ut Galenum *Fernelii*

Ffffff 3 defen-

defendat, conſtanter aſſeverat, non paucas corporum diſſectiones oſtendere à cavâ derivari, antequam ad cor accedat.

Eustachii. *Bartholomæus Euſtachius peculiari libro de venâ ſine pari, antigramm. 6.* horum omnium ſententias recenſet, *& miratur*, quod tam docti viri, Veſalii calumniandi libidine commoti, ad tam vana commenta confugerint. Veriſſimum eſſe *aſſerit* Galeni effatum: ἄζυγον videlicet ſub corde à cavâ enaſci, *ſed Sylvii excuſationem rejicit. Fernelii autem effatum primum recipit, ultimum autem rejicit*, id enim innumeris ferè in ſectionibus, nunquam à dextro latere à ſe obſervatum eſſe. Futilibus ergò relictis hiſce rationibus, *ipſe meliores rationes ad defenſionem Galeni producit, quibus oſtendit contra Veſalium*, Galenum nullibi ſtatuiſſe, venam ἄζυγον infrà cor enaſci, ſeu ſub corde in reſpectu ad longitudinem thoracis, ſed in reſpectu ad profunditatem, quam ſi intuemur, reverà ſub corde oriri animadvertimus: & ſic venam ſine pari oriri ſub corde *nihil eſt aliud*, quam eam à cavâ verſus ſternum elatâ humilius depreſſiusque emergere, & ad ſpinam deſcendere: nullam autem loci, à quo ortum ducit, ſi is ad longitudinem thoracis referatur, in memoratâ oratione ſermonem feciſſe advertit.

Hanc ſuam ſententiam probat 1. ex æquâ conjecturâ: videlicet ſtultum exiſtimat credere, tantum in anatomicâ facultate præceptorem ea non vidiſſe, quæ cuivis eſſent obvia, ac manifeſta, & communi hominum opinione recepta. *Deinde* irrefutabile hoc argumentum adducit. *Galenus* partim aſſerit, venam ſine pari octo intervalla coſtarum nutrire, vel etiam plura, præter prima duo, vel etiam tria. Ergò non potuit ſtatuere, Galenus venam hanc infra cor enaſci.

Noſtra ſenten- *Nos exiſtimamus* veriſſimum eſſe, ἄζυγον non oriri ſub corde, ſi reſpiciamus longitudinem thoracis: ſi verò profunditas

ditas thoracis conſideretur, excuſari Galenus poteſt, quod dixerit oriri ſub corde. *Neque ſibi contradicit, quando 7. de admin. anatom. cap. 9. dicit :* ἄζυγοι oriri ἀπὸ τῆς κατὰ τὸ δέξιον ὅσης κοιλότητος. *ex dextro ſinu cordis.* Intellexit enim totum latus, & omnes partes dextro ventriculo adjacentes, quemadmodum etiam *ipſe Eraſiſtratus fecit, teſte Galeno 5. loc: aff. cap. 3. dum ait:* oriri ex corde ipſo venam ἄζυγον. *Exiſtimamus etiam Veſalium* Galeno facere injuriam, quod tàm acriter in illum invehatur, cum excuſationem potius mereatur vir tanti laboris & experientiæ. *Sylvii* commentum non accipimus : non enim veriſimile eſt, propter longitudinem corporum variatum fuiſſe ſitum venarum. Et dubium adhuc eſt, olim an longiora fuerint corpora, quod ipſe innuere videtur *Galenus in eo libro, qui inſcribitur, quòd optimus medicus ſit & Philoſophus, dum ait :* τὸ μὲν δὴ μηδένα φῦναι δύναμιν ἔχοντα ψυχικὴν ἱκανὴν καταδέξασθαι τέχνην, οὕτω φιλάνθρωπον, οὔ μοι δοκεῖ λόγον ἔχειν. ὁμοίου γὰρ τοῦ κόσμου καὶ τότ' ὄντος, καὶ νῦν, καὶ μήτε τῶν ὡρῶν τῆς τάξεως ὑπηλλαγμένης, μήτε τῆς ἡλιακῆς περιόδου μετακεκοσμημένης, μήτ' ἄλλου τινὸς ἀστέρου ἢ ἀπλανοῦς ἢ πλανωμένου μεταβολήν τινα ἐσχηκότος. *Nunc igitur naſci neminem, qui artis capax tam humanæ ſit, alienum à ratione mihi videtur, cùm mundus idem ſit, qui olim fuit, anni tempora eundem originem ſervent, Sol circuitus ſuos nullâ ex parte mutatos percurrat, denique quæque ſtella ſive fixa, ſive errans eandem omnino ſtatus rationem retineat. Euſtachii* deſenſionem admittendam *cenſemus.* Et, ne longiores ſimus, ex his ſatis manifeſtum eſſe judicamus, quid de *ſitu* & *exortu* venæ ἀζύγου ſentiendum.

SITA eſt in dextro latere in homine. ORITUR à venâ cavâ, ubi cum pericardio nectitur ſupra cor, inter quartam & quintam thoracis vertebram, & quidem ex venæ cavæ poſteriori & humiliori ſede vertebras reſpiciente, non quidem

dem

...ria de apparenter pugnantibus Galeni locis.

De Veſalii importunitate.

De Sylvii commento.

Euſtachii conciliatio admittitur.

Situs injugis venæ à Riolano adſignatus.

dem in centro,ſed magis dextrorſum verſus,hinc non poteſt videri,niſi extollatur cor & pulmo verſus partem ſiniſtram: *mox* deorſum reflexa,deſcendendo magis, in dextrum latus inclinat,quam ſiniſtrum,non verò rectâ ut in canibus.

Ramos de ſe ſpargit varios in parte thoracis ſuperna, mediâ & imſimâ.

In SUPERNA & LATERIBUS emittit INTERCOSTALES, quæ intercoſtales INFERNÆ vocari poſſunt, ad differentiam intercoſtalis ſupernæ. Prodeunt à venæ ἀζύγου lateribus, non præcisè, ſed ſede magis poſteriori vertebris innitente, ab utroque latere egredientes. Dextræ tamen ſunt inſigniores magisque conſpicuæ quam ſiniſtræ.

Rectâ progrediuntur antrorſum unâ cum nervis,& arteriis intercoſtalibus, in ſinu proprio coſtarum infernæ parti inſculpto. Hoc diligenter notandum propter thoracis apertionem in empyemate: punctio enim in ſupernâ parte coſtæ tutò fieri poteſt, quæ in inferna periculo cum ſummo conjuncta fuiſſet. Feruntur ad eam coſtarum ſedem, ubi eæ in cartilagines deſinunt.

Feruntur ad cartilagines ſterni utriq;, & ulterius 1. Ad pleuram ſpatia. 2. Conjunguntur cum alterius lateris ven. 3. Cum ramis thoracicis.

Verum *hic non ſubſiſtunt.* Nam 1. priusquam ſterni cartilagines attingunt,alias propagines hinc inde ſpargunt. Nonnullæ ſtatim ab exortu, inter pleuram & muſculos intercoſtales externos delatæ, extra thoracem abeunt,& poſticos dorſo incumbentes muſculos adeunt. 2. Nonnullæ juxta ſternum conjunguntur cum propaginibus alterius lateris,ut quæque earum, unius venæ à duplici principio originem ducentis, intuentibus ſpeciem referat. 3. Nonnullæ propagines ſub axillis, muſculo pectorali, & ſerrato minori conjunguntur,cum ramis venæ thoracicæ, non per veram ἀναστόμωσιν, ſed potius ramulorum approximationem, ut demonſtrari poteſt,venâ cavâ nondum depletâ, ſi muſculus pectoralis & ſerratus minor anticus evellantur.

Hac

Hac conjunctio venarum *ἀζύγου* propaginum & thoracicæ ignota fuit *Veſalio*, cum negaret, ex ſiniſtro latere ſanguine educto, poſſe depleri pleuram ſiniſtri lateris inflammatam. Clariſſimè propoſita fuit à *Gabriele Fallopio t.1. tract 3, obſerv.4. de venis, dum ait*: A venâ axillari ramum occultâ viâ ad thoracis externa pertingere tam in dextro quam in ſiniſtro latere, qui ad venam *ἄζυγον* deducatur, ut patet inflatâ *ἀζύγῳ*, ac ſanguine ſurſum coacto. Hanc communionem, oſtendiſſe ſe *ait Franciſco Friſimelicæ Profeſſori Patavino, qui* ob eam etiam unâ *cum Fallopio* ſuam confirmavit opinionem, quod ſemper â latere affecto ſecunda ſit vena in pleuritide. *Idem in obſervationibus* annotavit ab axillari venam prodiiſſe, cujus tres vel ad ſummum quatuor rami junguntur cum tribus aut quatuor propaginibus venæ ſine pari. Horum *unus* inter tertiam & quartam coſtam: *alter* inter quartam & quintam: *tertius* inter quintam & ſextam perforatis intercoſtalibus jungitur cum vaſis inferioribus. *Conjunctio hac ignota Veſalio. Nota Fallopio.*

Veſalius etiam monitus ab obſervationibus Fallopianis eandem conjunctionem agnovit. *Recepit eandem Veſalius ſenior factus.*

Obſervavit eandem conjunctionem *Fernelius pathol. libr.5. capite 11.* dum docet: internarum venarum extrema cum foras emergant, & externarum ora intrò ſubeant, facilè internam & externam pleuritidem permutari poſſe mutuò. *Fernelius.*

Riolanus eandem conjunctionem approbavit. *& Riolanus.*

Atque ita apparet, quando intercoſtales *in coſtis veris* non ſolùm ad cartilagines eorundem pertingant, verum etiam ultrà. *In coſtis ſpuriis* etiam per abdominis muſculos excurrunt.

Intercoſtalibus ramis hoc modo eductis IN LATERE THORACIS, *aliæ* etiam propagines IN IMA PARTE EDUCUNTUR. Nam poſtquam truncus venæ *ἀζύγου* ad nonam vel decimam thoracis vertebram pervenit, in duos ſcinditur *Meatus injugis ad infimum tendentes ventrem*

ramos, qui ſecundum ſpinæ longitudinem repentes, inter duas diaphragmatis decurrunt productiones, ſicque in infimum ventrem expanduntur.

Eraſiſtratus deſinere putavit circa ſeptum.

Eraſiſtrato autore, *ut teſtatur Galenus 5. de locis affectis cap. 3.* ἐκ τῆς καρδίας ἀπόφυσις φλεβὸς εὐμεγέθης κεῖται παρὰ τὴν ῥάχιν, ἀποτελευτῶσα καθ' ὃν τόπον αἱ φρένες ἐκ τῶν σπονδύλων ἐκπεφύκασιν. *Magna quædam vena ex corde naſcitur, adjacens ſpinæ, ac in eo loco, ubi à vertebris ſeptum transverſum naſcitur, finem accipit.*

Veſalius conjunctionem cum emulgentibus non invenit.

Veſalius, licet ad inſtantiam Franciſci Rotæ diligentiſſimè quæſiverit, nullam tamen conjunctionem ἀζύγου cum abdomine, nec in hominibus nec in brutis invenit, imò nunquam vidit ad ſepti caudas exporrigi, *ut ipſe confitetur in examine*,

Galenus alterius perſuadere adnotavit.

Galenus injugis portionem extra thoracem deferri non ignoravit, dum *2. de vict. rat. in acut. t. 10.* poſtquam de ejus per thoracem diviſionibus pluribus egerat, ſubjungit: τὰ ταπεινὰ πάντα μία φλὲψ ἑτέρα τρέφει, κατωτέρω τῆς καρδίας ἀποφυομένη τῆς κοίλης φλεβός. ταύτης δὲ τῆς τὰ ταπεινὰ τοῦ θώρακος τρεφούσης, παρὰ τὰς ῥίζας τῶν πλευρῶν κατάντης φερομένης ἐκ τῶν ἀριστερῶν μερῶν ἄχρι τοῦ διαφράγματος, αἱ καθ' ἕκαστον μεσοπλεύριον ἀριστερόν τε καὶ δεξιὸν ἀπονεμήσεις γίγνονται. καὶ μέντοι καὶ τὸ λείψανον αὐτῆς διεκπίπτει πρὸς τὸ διάφραγμα τοῖς πρώτοις μετ' αὐτὸ διανεμόμενον σώμασιν. *Infernas demiſſaſque omnes vena una altera nutrit, quæ ſub corde à venâ cavâ procedit. Ex ſiniſtra autem parte vena illius, quæ infernas thoracis partes alit, atque ad coſtarum radices prona fertur, adusque ſeptum transverſum ſingulis intercoſtalibus ſpaciis tum ſiniſtris tum dextris rami diſtribuuntur. Verùm quod reliquum eſt ex ea, ſeptum transverſum penetrat, primiſque ab eo corporibus diſpenſatur.*

Id adnotavit etiam

Et revera vena ἄζυγος infimum ventrem ingreditur duobus ramis, quos ſe Hippocratis & Galeni ſermone admoni-

monitum inveſtigaſſe ſcribit *Bartholomæus Euſtachius anti-gramm.17.* *Euſtachius.*

Gabriel Fallopius in obſcuris indagandis ſedulus obſerv. de venis 5. & in obſerv anatom. deſcribit duos ἀζύγου ramos. *Unus vocari poteſt dexter, alter ſiniſter.* Inſertio eorum variatur: modo enim unus ad vertebras tranſit, modô alteruter, modô uterque: modô inſeritur in emulgentem ſui lateris, modô in tunicam venæ cavæ, circa emulgentem. *Plura notatu digniſſima ſub emulgente attulimus. cap. 27.* *Fallopius.*

Substantiam hujus venæ quod ſpectat, ea eſt membranoſa. An autem *Subſtantia eſt membranoſa,*

Valvulæ in ἀζύγῳ reperiantur, valdè controverſum eſt. *quæ reflexa conſtituit valvulam.*

Amatus Luſitanus cent.1. curat.52. illas primus introduxit, eo ſitu, ut verſus thoracem & coſtas ſpectantes ſanguinem emittant ex corde, non verò intromittant. Atque tales adeſſe probat αὐτοψία *Amatus eam recipit.*

Johannis Baptiſtæ Canani anatomici Ferrarienſis, qui in duodecim humanis & totidem brutorum cadaveribus in theatro publico diſſectis illas deprehendit, ejusque autoritas hic multum habet ponderis. *Cananus adprobat.*

Fallopius inter illa, quæ in hiſtoria ἀζύγου ab aliis falſa habita fuere, refert, quod *ab Amato Luſitano* de valvulis erat propoſitum: ſubjungitque nullas neque in brutis, neque in hominibus, dari: exiſtimatque Cananum virum integerrimum, has fabulas non confinxiſſe alium ob finem, quàm ut aliquot, *qui cum Amato erant*, jocosè deciperet. *Hanc ſuam ſententiam confirmat, obſervat. de venis quartâ*: falſam eſſe illorum ſententiam, qui veluti τριγλωχῖνας quaſdam in principio venæ ſine pari conſtituunt, quæ ab illâ tum ſanguinem, tum ſpiritum in cavam regurgitare impediant. *Fallopius rejicit.*

Johannes Baptiſta Carcanus anatomicus Ticinenſis libr.1. *Pernegat Carcanus.*

de vaſis thoracis in fœtu uberrimo diſcurſu eaſdem adeſſe negavit, licet diligentiſſimè inquiſiverit, non ſolùm inſufflando, ſed & diſſecando.

Veſalius *Veſalius* illas nunquam obſervavit, ſed ſolùm in ἀζύγυ initio, advertit notatu dignam craſſitiem, *in examine obſerv. pag. 83.*

Euſtachius. *Bartholomæus Euſtachius* valvulas has non putat exſtare.

Laurentius. *Laurentius* fictitias eſſe ait & chimæricas.

Bauhinus. *Bauhinus* nusquam obſervare potuit.

Cæcitate donavit Riolanum. *Johannes Riolanus* ſolus reliquis anatomicis perſpicacior & diligentior vidit, quod illi videre non potuerunt. *Primus poſt Amatum*, valvulas illas detexit, & in omnibus cadaveribus privatim & publicè demonſtravit, ſed ab Amato disſentit in ſitu, & uſu earundem. Intrò enim foras ſpectant, impetumque influentis ſanguinis ſuſtinent, refluenti in cavam cedunt. Id *in animadverſionibus ad Bauhinum* repetit. Qui accuratè *inquit*, principium ἀζύγου à cavæ trunco emergentis inſpexerit, manifeſtè deprehendet duas valvulas ſurſum reflexas affatim irruenti ſanguini obſiſtere, nec influxum jus impedire.

Noſtra ſententia. *Nos*, quamvis diu cum Fallopio diſſectore perſpicacisſimo ſenſerimus, *meliora tamen edocti*, hanc rem commodâ occaſione ſuſcepimus perveſtigandam, & valvulas illas adeſſe deprehendimus, non tamen tam ingentes, quales ſibi imaginatus eſt *Luſitanus*, ex malè perceptâ demonſtratione Canani, neque reſpondent valvulis vaſorum cordis, ſed exiguæ ſunt, ut plurimum tres, in caudice ἀζύγου alternatim poſitæ. Prima in exortu, duæ in caudice medio directè oppoſitæ, affatim ſanguini irruenti obſiſtunt, remeanti cedunt.

Quantitas injugis. QUANTITAS. Unica eſt ἄζυγος, nonnunquam duplex eſt

eſt. Duplex eſt in ſuibus & ruminantibus, in reliquis, equis, urſo unica, quæ & tum major eſt.

V. INTERCOSTALIS SUPERIOR tandem exoritur, quæ in ſpacia trium coſtarum ſuperiorum diffunditur. *Dextra* à trunco, *ſiniſtra* oritur à ſubclavio utraque abeſſe ſolet, cum ἄζυγ☉ ad omnia coſtarum intervalla protenditur. *5. Intercoſtalis ſuperior*

VI. Poſtquam quinque hæ venæ à cavæ trunco propagatæ, totus truncus in duos inſignes ramos ſcinditur, qui *6. Subclavia. Cur ita dicta.*

SUBCLAVII appellantur, ſiti enim in homine ſunt ſub clavibus: cum paulò ulterius progrediuntur, & ſupra claves ſe extollunt, SUPERCLAVII vocantur.

Ab his ſubclaviis *propè ipſam diviſionem*, quæ, cum ſternum elevatur, apparet, à parte inferiori oritur *A ſubclaviis oriuntur.*

I. MAMMARIA duplex utrinque: EXTERNA MINOR abit ad mammas: INTERNA MAJOR ad rectos tendit muſculos, & cum epigaſtricâ jungitur. *1. Mammaria.*

CONJUNCTIONEM hanc *Galenus 14.* περὶ χρείας *cap. 8.* vocat συναφὴν *contactum*: recentiores *Veſalius, Fallopius, Riolanus* ἀναστόμωσιν. *Highmorus disquiſ. anatom. lib. 2. parte 1. capite 2.* non ſolùm venas jungi cum venis, verùm etiam cum arteriis tradit. Nos rarò occurrere obſervavimus, *videatur caput 27.*

Laurentius miratur, quare mammarias nominent: cum mammas ne quidem attingant, niſi fortaſſis capillari & ferè inſenſili ramo. Et quare non potius illæ ampliſſimæ venæ, quæ à thoracicis derivantur, mammariæ appellantur. *Ex hypotheſi duplicem nominis rationem adſignant alii*: præterquam n., quod unâ cum arteriolis propagines manifeſtas, licet exiles ad mammas transmittant, ſimul etiam propterea mammariarum nomen ſibi peculiariter venditant, cum ipſæ via & vehiculum ſanguinis, qui ab utero ad mammas pro generatione lactis deducitur, habitæ olim fuerint. *Cur nomine hoc inſignita.*

2. Thymica. 2. THYMICA etiam vena producitur ab eâdem regione, quæ glanduloſum corpus attingit.

3. Mediaſtina. 3. MEDIASTINA ad membranas interſepientes derivatur, eademque *capſularis* appellari poteſt, ubi pericardium irrigatur.

Vena ſuperclavia. A SUPERIORI SEDE *ſubclaviorum*, dum adhuc in thorace ſunt, ceu ut nonnunquam accidit, cum jugulum petunt, & SUBCLAVII appellantur, *oriuntur* alii rami nobilitate & magnitudine priores excedentes, numero 4. 1. CERVICALIS antica, quæ maſtoideis muſculis ſupertenſa ad mentum adſcendit, partes anticas cervicis irrigans. 2. JUGULARIS INTERNA, quæ ſub maſtoideo muſculo collum adſcendit. 3. EXTERNA. 4. CERVICALIS POSTICA. De de his *in capitis vaſorum hiſtoriâ* agemus.

Axillaris. His venis productis ſuperclavius ad axillas tendit, tuncque nomen mutat & AXILLARIS dicitur, de quo in vaſorum brachii hiſtoriâ.

Ab eo tamen, antequam dividatur in Baſilicam & Cephalicam, producuntur venæ, quæ in thoracis externâ regione ſtabulantur. 1. SCAPULARIS INTERNA, quæ internos. 2. SCAPULARIS EXTERNA, quæ externos ſcapulæ muſculos alit: 3. THORACICA ſuperior & inferior. Oriuntur ab axillari, antequam in brachium eat, ſub pectorali perforatis muſculis intercoſtalibus, inter tertiam & ſeptimam coſtam, cum extremitatibus ἀζύγυ jungitur tripartita, vel quadripartita, ſub ſerrato majori.

Atque hæc eſt ſuccincta demonſtratio vaſorum thoracis, quæ omnia oriuntur à venæ cavæ trunco adſcendente.

CAPUT

CAPUT XXX.

Actionem venarum medii ventris explicat Galenicam, Harveanam, & mammariarum Entianam.

Ἐνέργεια venarum *Galenica* eſt, deferre nutrimentum ad viſcera in thorace contenta, & ſanguinem in dextrum cordis ventriculum, ut ex eo ſanguis vitalis in ſiniſtro generari queat. De TUTO SITU, POSITIONEQUE hujus venæ *pulcerrimè diſſeruit Galenus 6.* περὶ χρείας *cap. 4.* κινουμένης διὰ παντὸς, *inquit*, τῆς τε καρδίας αὐτῆς, καὶ τοῦ πνεύμονος, καὶ τῶν φρενῶν, καὶ ὅλου τοῦ θώρακος, οὐκ ἦν ἀσφαλὴς ἡ διὰ μέσης αὐτοῦ τῆς εὐρυχωρίας ὁδὸς, εἰ μή τινας ἔξωθεν ἡ φύσις ἐπικουρίας ἐτεχνήσατο, δι᾽ ἃς καίτοι σειομένη διὰ παντὸς ἡ κοίλη φλὲψ, καὶ οἷον κρεμαμένη, πρός τε ταῦτ᾽ ἀντέχει. καὶ εἰ καταπίπτοι ποτὲ, ἐπὶ τὴν ῥάχιν, ἢ τὰ στέρνα σφοδρῶς τὸ ζῶον, ἢ πρός τινος τῶν ἔξωθεν πληττομένη, σώα τε καὶ ὑγιὴς, οὐδὲν ἐκ τοῦ λεπτὸν ἕνα σχεῖν χιτῶνα, τῆς πολλαπλασίου τὸ πάχος ἀρτηρίας, εἰς ἀσφάλειαν ἀπολειπομένη. *Cùm cor ipſum pulmo, phrenes, & totus denique thorax, motu perpetuo agantur, per ſpacioſam ejus laxitatem non erat totus tranſitus, niſi præſidia quædam externa natura machinata fuiſſet, ob quæ vena, quanquam exagitetur aſſiduè, ac velut ſublimis pendeat, his tamen obſiſtit: & ſi violenter ipſum animal prolabi aliquo tempore in ſpinam vel pectorale os contigerit, vel ab aliquo externo ipſam affici, ſalva evadit atque incolumis, nihilo (quòd ſimplici tunicâ, & eâ tenui conſtat) minùs tuta, quàm arteria, quæ multis partibus habet craſſiorem.*

Actio venarum Galenica deferre alimentarium ſanguinem. Ad hanc actionem uſum confert ſitus. Qui ob motum partium in thorace locatarum minus fuiſſet tutus, niſi excogitata fuiſſent præſidia.

Nunc aggreditur alium ſermonem, oſtenditque, τίνες αἱ μηχαναὶ τῆς δυσπαθείας αὐτῇ πρὸς τῆς φύσεως ἐξεύρηνται. *quibus machinis natura hanc venam adverſus injurias communiverit.*

Præſidia ſeu machinæ hæ ſunt

Duo-

Duorum generum I. Communis eſt membrana pleura. II. Propria machina, quæ ſecuritatem præſtat iterum duplex eſt 1. Auricula dextra circumferentia. 2. Quintus pulmonis lobus. 3. Securitatis modum proprium præbet thymus.

DUORUM autem illas oſtendit eſſe generum: aliæ ſunt *communes*, aliæ *propriæ* ſeu peculiares. αἱ μὲν κοιναὶ πάντων αὐτῆς, οὐ μόνον τῶν μερῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐκφύσεων, οἱ προειρημένοι χιτῶνες ὑπάρχουσι. συναποφυόμενοι μὲν, ἁπάσαις αὐταῖς, ἕνεκα τοῦ συνδεῖν τε ἅμα τοῖς τε παρακειμένοις ἑκάστοτε μορίοις, καὶ τὸν ὅλον ὄγκον τοῦ χιτῶνος ἐργάζεσθαι ῥωμαλεώτερον. αὐτὴν δὲ τὴν κοίλην ἀναφέροντες, ἀπὸ τῶν φρενῶν ἄχρι καὶ τῆς σφαγῆς. ἡ δὲ καθ' ἕκαστον αὐτῆς μέρος ἐπικουρία, τριχῆ νενέμηται. κατὰ μὲν τὰ μέσα τοῦ θώρακος, οἷον χεῖρά τινα τῆς καρδίας ὀρεγούσης αὐτῇ νευρώδη τε καὶ ἰσχυρὰν ἀπόφυσιν. ἐν δὲ τοῖς κατωτέρω μέρεσι τὸν πέμπτον λοβὸν τοῦ πνεύμονος ὑποτεταγμένον ἐχούσης, ἐν δὲ τοῖς ἄνω, μέγιστόν τε καὶ μαλακώτατον ἀδένα τὸν καλούμενον θυμόν. COMMUNES *ipſius non ſolùm partium omnium, ſed etiam germinum ſunt prædictæ tunicæ, ſimul quidem cum ipſis omnibus emergentes, ut ea aſſiduè colligent adjacentibus particulis, & totam tunicæ molem efficiant robuſtiorem: ipſam autem venam cavam à phrenibus ſurſum ad jugulum usque perferentes.* PRÆSIDIUM *autem ejus venæ partibus* SIGILLATIM PARATUM TRIPLEX *eſt, cùm in medio quidem thoracis cor quaſi manum ipſi quandam porrigat, nervoſam ac fortem apophyſin ſeu productionem: parte verò inferiore quintum pulmonis lobum ſubſtratum ipſa habeat: ſupremâ verò maximum & molliſſimum adena, quem thymon nominant.*

De quinto pulmonis quæ adferũtur, in canibus habent locum.

Hìc quæ fuſè proponit, *progreſſu capitis* de quinto lobo pulmonis, illa in cane veritatem obtinent. In homine autem, in quibus ille lobus non adeſt, neque ille neceſſarius eſt, cùm pericardium firmiter adnectitur diaphragmati, neque vena cava tot rupturæ periculis ſit ſubjecta. Hoc modo

Connexio.

CONNECTITUR vena cava firmiter partibus ſubjectis, & circumjacentibus, quibus etiam ramos largitur.

Phrenica pu-

PHRENICA mittit ramum ad ſeptum transverſum pro ejus nutritione.

PNEU-

trit dia-phra-gma.

PNEUMONICA exteriorem partem pulmonum nutrit.

Pulmonica pulmones.

CORONARIA exteriores cordis partes nutriens, plures ramos ſpargit per ſiniſtram partem, quia hæc motum propter continuum copioſiori alimento indigebat. Ejus exortui OSTIOLUM præficitur. Huic *Julius Cæſar Arantius obſer. anatom. cap. 33.* eum uſum aſſignat, quod impediat, ne ſanguis cordis ſuperficiei ſemel tributus, propter nobiliſſimi viſceris continuum motum, in cavam facile recurreret.

Coronaria cor.

Ἄζυγος intercoſtalibus ſpaciis nutriendis eſt dicata. Hæc ἄζυγος eſt, & in homine non habet alteram venam oppoſitam ut in brutis, quia, *ut inquit Riolanus*, non erat locus capax, & idoneus ſecurusve ad exortum hujus venæ, propter aortam eo loco trifidam, quæ & contigua eſt venæ cavæ. VALVULÆ autem in illâ erectæ fuerunt intrò foras ſpectantes, ut impedirent ſanguinis repentinum affluxum in venam ἄζυγον, qui facilè oriri poſſet ob continuum motum thoracis, unde fieri poſſet, ut homo perpetuis lateris doloribus foret obnoxius.

Injugis nutrit intercoſtales muſculos.

INTERCOSTALIS ſuperior ſuperiores coſtarum muſculos nutrit: MAMMARIA à ſubclavio ramo oriunda ſanguinem ad mammas, ut ex eo lac generetur, *defert.* ut pluribus explanatum *capite 27.* THYMICA & MEDIASTINA ad thymi & membranarum interſepientium nutritionem faciunt.

Actio intercoſtalis, mammaria, thymica, mediaſtina.

Et in his venæ cavæ, ejusque propaginum, actionibus vetuſtas acquievit, cum magno recentioris ævi comitatu.

Harveani contradicunt, & cavâm venam è thorace nihil evehere, ſed revehendo ad cor ſanguini dicatas adſerunt propagines ab eâ derivatas omnes: idque etiam valvulam τȣ̃ ἀζύγȣ comprobare ajunt manifeſtè ſatis. Nempe per venam cavam & arteriam magnam circa cor, eo modo,

Actio venæ cavæ & ejus propaginum Harveana.

Per eam fluit ſanguis in cor: & per arteriam effluit, ut vinum per inflexum vietoris tubulum.

ait *Entius apolog. pro circul. ſang. contrà Pariſanum cap. 7. text. 115.* fluit ſanguis, quo vinum per inflexum vietoris tubulum. Quod aëris hîc facit ſuctus, illîc cordis, ſi ita loqui liceat, præſtat tractio. Ad cordis flammulam ita meat ſanguis ex cavæ trunco, ut per ellychnium ad lampadis flammulam trahitur oleum.

Revehendi officio funguntur omnes.

Revehendi officio funguntur pneumonica, coronaria, injugis, intercoſtalis, thymica, mediaſtina, mammaria.

Entii de mammariarum actione opinio, deferre chylum ad mammas inde ad uterum.

Entius apologiâ pro circulatione ſanguinis. cap. 10. digreſſ. 5. circulationis Harveanæ patronus maximus, opinionem de mammariarum actione fovet ſingularem, nempe, deferre chylum ex ventriculo in mammas receptum, ad epigaſtricas, muſculis ſub rectis cum ipſis unitas, & has rurſus ad uterum, nutriendo & vivificando embryoni aptum.

Non erit, *ait*, intellectu arduum, cum mater duobus cordibus ſit prædita: nimirum & ſuo & fœtus, cur in eâdem chylus in ventriculo diverſis quoque feratur motibus: *alteraque* chyli pars ad cor proprium: *altera* verò ad mammas: indeque per mammarias, & uterum ad cor fœtus repat. In corde fœtus ex chyli ſucco tenui conficitur ſanguis nutritius rubicundus: ex ſucco pingui ſpiritus. A matre ſanguis non communicatur fœtui. Si quis uterum prægnantis intueatur animalis, omnia ejus conceptacula lacte adparent plena: indeque factum, quod *Laurentius* ait, ſe vidiſſe puerperas quam plurimas per uterum & veſicam maximam lactis copiam excreviſſe. Si verò ſanguis tum circa uterum appareat, cum ad partis calefactionem, ut & in mammis affluxiſſe credendum.

Id probat rationibus 1. deſumpta eſt à fabrica earundem

Ne verò gratis hæc à ſe dici videantur, lubet ipſi veritatem argumentis aliquot ſtabilire. Horum *primum* ipſi ſuppeditat ipſa vaſorum huic muneri deſtinatorum fabrica. Quorſum enim aliàs anaſtomoſis venæ mammariæ cum epiga-

pigaſtricâ? veriſimile non eſt uterinum ſanguinem per eam ad mammas, ut in lac transmutetur, adſcendere. *Secundò* nihil probat, quòd venæ illæ creſcente fœtu augeantur: uſus enim deferendi alimenti ad partes competit arteriis. *Tertiò* non impedit chylum per prædictas venas deorſum tendere, & ſanguinem per eaſdem remeare ad cor, cùm enim plures hîc adſint venæ, eæque majores quàm arteriæ, contrarius uſitatæ circulationi fluxus inſtitui poteſt, cùm *novum trahens* acceſſerit. *Quartò* febris puerperarum *lactea* ſecundo à partu die accedens, fit lacte inter mammas & uterum reſtagnante. Lac enim jam curſum uſitatum deſerit, & quod prius per mammas ad uterum ferebatur, nunc ablato fœtu, immediatè ex uberibus profluit. Ceſſat autem brevi iſthæc febricula, poſtquam, quod reſtitit, ſudatiunculâ, & circulatione priſtinâ diſcuſſum fuerit. *Quintò* ſtatuit, ſerum illud, quod in utero ſtatim à conceptu colligitur, lactis præcedaneum eſſe, quod craſſiori chylo viam paret. Aqua verò, cui fœtus innatat, pars illa chyli tenuior eſt, quæ edito fœtu in renes deponitur. *Sextò* addit, hinc factum eſſe, quòd in pleriſque animantibus mammæ utero vicinæ ſint, quia per illas chylus in hunc devehitur. In homine autem, decoris, & fœtus commodè alendi gratiâ, in elatiore corporis parte conſtitutæ ſunt. Non potuit tamen chylus, niſi per has, ad uterum pertingere, quoniam nulla vaſa à ventriculo ad uterum tendunt: &, quia infans poſtea per ubera nutriendus erat, noluit natura plura vaſa, quàm opus eſſet, multiplicare. *Ultimo loco*, Hippocratis etiam autoritate ſuam munit ſententiam, exiſtimatque eum *libr. 4. de morb. ſect. 2. text. 178.* de lumbricorum in infantibus generatorum materiâ tractantem, fœtum in utero lacte frui ſupponere.

2. Non obſtat augmentum earum.

3. Poteſt hâc per eas deſcendere, & ad cor adſcendere ſanguis.

4. In illis motu lacte fit febris lactea.

5. Serum eſt lactis præcedaneum.

6. Inde mammæ utero vicinæ.

Autoritate Cor ſuam etiam munit ſententiam.

Summâ ingenii Entiani ex fœcunditate hæc enata opinio impugnata & expugnata à multis, quorum princeps *Lindanus diſſert.* de lacte,

Eadem ventilatur à Lindano

Deuſingius actionem hanc mammariarum rejicit. Alios tamen lactiductos ad uterum tendentes meatus non nominat

Deuſingius diſſertatione de lacte ſect. 4. concedit quidem fœtum in materno utero nutriri lacte: viam autem hanc mammariam & epigaſtricam, ſub muſculis rectis quæ à mammis ad uterum delabitur, rejicit. Quamvis autem vaſa chylifera alia ad uterum tendentia demonſtrare non poſſit, ductusque hactenus obſcuriores minusque manifeſti fuerint, negandum tamen non putat id, quod ſenſus & ratio clariſſimè teſtantur, nempe lactis ſubſtantiam ad uterum moveri, eſſeque fœtus in utero alimentum non ſanguinem, ſed lac. Ductus ipſos, ſeu vaſa hactenus obſcuriora clarior aliquando affulgens lux anatomica dabit in conſpectum: ac fortè Harveus tandem erit, ut in aliis plurimis, ita & hîc *δᾳδοῦχος*.

Noſtra ſententia.

Nos de uſu mammariarum & epigaſtricarum noſtram jam *capite 27.* aperuimus ſententiam, nempe eas communi venarum officio, ad cavam venam revehendi fungi. Lactis vehendi munus ipſis competere non cenſemus. De fœtus in uterò per lac nutritione ampliandum judicamus. Aliâ quæ premit & abſcondit natura nube, veritatis amittunt gratiam ſæpe, ſi præcoce ingeniorum eruantur acie. Dandum judicii fructibus tempus, ut matureſcant. *ὁ δὲ χρόνος ἅμα καὶ τὸ βραδὺ, καὶ τὸ πολλάκις ἀνακρίνειν, πρὸς τὸ φανερὸν γίγνεσθαι τῶν ἀμφισβητήσιμων ξύμφορον.* eleganter *Plato lib. 6. de legibus: tempus, & mora, frequensque inquiſitio ad aperiendam conferunt controverſiam.*

CAPUT

CAPUT XXXI.

De vena dorſi externâ ſuperiori & inferiori.

Explicatis his medii ventris, quæ à cavâ oriundæ internas irrigant partes, venis, accedemus ad venam, cujus ſpecioſam facit mentionem *Guilhelmus Rondeletius meth curandi morbos cap.37. ejusque ſectionem in convulſione commendat* In tetano, *inquit*, aliisq; convulſionibus, ut & in epilepſiâ, ſecare prodeſt venam non omnibus cognitam, quæ in *prima dorſi vertebrâ* conſpicitur clara, & per ſummum vertebrarum ſpinæ ad os usque ſacrum deorſum perreptat, & paulò ſuprà primam eam dorſi vertebram in ſpinam ſubiens occulitur. Sic ſanguis derivatione à collo deducitur, & unâ cum ſanguine, quicquid humoris pituitoſi muſculos colli perfundit & imbuit, aut ſi nunquam ea appareat, eo in loco affigendæ ſunt cucurbitulæ cum ſacrificatione. *Vena dorſi memorata à Rondeletio.*

Ludovicus Mercatus libr. 1. de internorum morborum curatione cap. 15. refert, autores non contemnendos, in convulſione à craſſis viſcidisque humoribus ortâ, maximè in tetano, aperire jubere venam, quæ in primâ dorſi vertebra cum & inde deorſum, usque ad os ſacrum per ſummum vertebrarum ſpinæ perreptat. Hâc ſciſſâ per derivationem à collo, quicquid humoris pituitoſi muſculos convellit, extrahitur. Quod ſi hæc vena non appareat, vel id juſtâ de cauſâ non audeas, eo loco cucurbitulas cum ſcarificatione affige. *Mercato*

Illuſtris Rhodius hujus venæ ductus non usque obvios, ſibi curioſius perquirenti, *Adrianum Spigelium anatomicum celebrem* privatim oſtendiſſe, refert *in analectis*. *Rhodio.*

Noſtra ſententia.

Nos in dictis adfectibus venas indigitatas circa hunc locum, cucurbitulis adplicatis in circulum melius ſcarificari, quam phlebotomo curioſius inquiri & aperiri putamus.

Altera dorſi vena inferior.

In inferiori ſpinæ loco occurrit alia vena, circà coccygis foveam, à ſitu hoc nomen COCCYGIA adepta, in dorſi nonnunquem ſolita ſecari doloribus.

CAPUT XXXII.

Vaſa lactea thoracica aggreditur. Vſus omnium lactearum argumentis non levibus impugnatur.

Lacteæ thoracicæ.

QUamvis eluceat ſatis & exortus & inſertio ductuum thoracicorum, qui in thoracem vehunt ſuccum à ſanguine diverſum, lacteum nempe, ex illis, quæ *capite 24.* in medium ſunt prolata: cùm tamen non ſit indecorum, iterum atque iterum ἐν τοῖς ἀναγκαιοτάτοις παιδεύεσθαι, *in maximè neceſſariis erudiri*, καὶ ἡ δὲ ποικιλία τερπνὸν, ἐν τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, οἷον ἀκούσμασιν ἢ θεάμασιν. *& varietas delectet in oratione, ut in aliis omnibus, quemadmodum auditionibus & ſpectaculis, autore Plutarcho de liberor. educ.* non pigrabimur, à ſanguifluis vaſis nos iterum conferre ad chylifera, eorumq; hîc facere mentionem. Deſiderium animos ſolet capere & occupatos tenere curioſorum pernoſcendi, novitatis quæ habent gratiam.

Ductus Chyliferus hic eſt unus

Conſuetudine quâdam in plurali lacteæ APPELLANTUR thoracicæ, licet unicus tantum ſit circa inſertionem ductus. Hic venæ cavæ & ſpinæ attenſus, & imum ventrem egreſſus, mediaſtino, pericardioque ramulis communicatis tendit ſurſum, & tandem circa venæ cavæ diremtus inſeritur: perque axillares & ſubclavios ramos cordi chylum infundit.

Hanc

Eam multi recipiunt.

Hanc thoracicæ lacteæ τὸ ὅτι *exiſtentiam*, inſertionem, καὶ τὸ διότι *actionem* & uſum multi ſummis in cœlum extulere laudibus, illi præcipuè, qui liberiorum conſiderationum indulgentes ſtudio, veterum ſapientiam ſcientiæ pueritiam, ad garriendum promtam, ad generandumque invalidam æſtimant. Reperiuntur tamen haud pauci, qui ſuſpectæ veritatis has novas doctrinas arbitrantur, tum quoad ὅτι, tum quoad διότι.

Pauci rejiciunt.

Alii dubitant de

Quamvis autem de exiſtentiâ thoracicarum lactearum pauciores dubitent, earundemque veritas manifeſta videatur ſatis, & ab oculis fidem confeſſam mutuetur: de numero & inſertione tamen diſſentiunt, neque chylum per eas ad mammas & cor propelli credunt.

Numero

Numerum quod ſpectat, *Pecquetus* duos lacteos vidit tubulos. *Bartholinus* in brutis rarò invenit duos aſcendentes ad venas axillares, ſed unicum adeſſe confirmat, eumque ſiniſtrum. Ductum lacteum thoracicum, *inquit*, ad axillarem ſiniſtrum protenſum, conſtans ſex hominum, pluriumque animalium ſectio firmavit. In unâ ſolâ fœminâ cane bifidum inveni ſemel, & ad utramque axillarem inſeri vidi.

Inſertione in ſubclavias venas

Insertionem quod attinet, *Pecquetus* totum chylum ad ſubclavias adſcendere per iſtos canales adſeverat: *Bartholinus* dimidium, eumq; eſſe tenuiorem chyli portionem ſolum. Inſertionis locus detegitur fiſtulâ huic ductui in receptaculo inſertâ. Inde ſanguis in venâ injuge, ſubclaviâ, jugulari, trunco venæ cavæ ab aere inſpirato, movetur.

Mammas.

Mammas quod ſpectat, *Pecquetus* viſas lacteas ad mammam ferri negat. *Bartholinus de lacteis thoracic. cap. 18. dubitabundus quaſi*, non prorſus impoſſibile videtur, *inquit*, ad lactis in mammis diſtributionem vicinas thoracicas lacteas conferre aliquid.

Cor.

Cor Ingredi *Riolanus* ut crederet, induci non potuit: ar-

it: argumentiſque quatuordecim & *Pecquetum* primum vaſorum inventorem, & chyli ad cor traductionem, impugnat.

Actio thoracicarum

Vſus à Riolano adſignatus.

ACTIONEM quod ſpectat. *Riolanus reſponſione ad experimenta nova anatomica* duas iſtas venas lacteas thoracicas ita conditas & diſpoſitas eſſe docet. 1. forſan, ut ſanguini violenter fluenti intra arterias per circulationem in venis *craſſities* addatur. 2. ad nutritionem diverſarum corporis partium, quæ diverſo gaudent alimento, ut *oſſa & medulla*. 3. partim ad generationem *adipis* per univerſum corpus extenſi, partim etiam fibroſæ in ſanguine productionem materiæ, quæ remoram addit ſanguini. 4. forſan & chylus trunco venæ cavæ juxta axillares infunditur, ut ſanguinis portio ex permiſtione chyli craſſior facta hæreat cordi & inſtar fermenti calidioris & acidioris inſerviat ad elaborationem novi ſanguinis arterioſi.

Eadem confirmat *in dubiis anatomicis reſolutis*, defenditque à ſe adſignatos in axillares inſertionis uſus. 1. ut chylus ſanguini in axillaribus contento addat craſſitiem, ne pari celeritate adſcendat ad cor, ut expulſus fuit à corde. 2. ut ex chylo illo ſanguini communicentur fibræ.

Chylum ad cor deferre impoſſibile judicat.

Stabilit eadem *ἀμετάπτωτος commentatione adverſus novum de venis lacteis commentum p. 105.* ad cor chylũ deferre judicat impoſſibile, 1. propter diſtantiam cordis octo digitorum intervallo, ab inſertione venarum in ramos axillares: 2. illum ſcopum natura, multò proximiori viâ, inſertione lactearum in cavam in lumbis, aſſequi potuiſſet, ſi voluiſſet: & 3. tandem de venis lacteis liberè ſuum interponit judicium. Concedit exſtare in animalibus benè paſtis, an exſtent in hominibus, dubitat. Si verò reperiantur, credit eſſe ſurculos rami meſenterici venæ portæ, qui tunc temporis referti ſunt chylo, quem deferunt hepati per truncum venæ portæ: alios

verò

verò ramos interſperſos per [illegible], qui rubri apparent, & ſanguinei ſunt, eſſe ramos arteriæ cœliacæ, qui præbent etiam alimentum inteſtinis, cum venæ meſaraicæ ſunt refertæ chylo.

Thoracicas lacteas conditas eſſe *ait, p.108*. 1. ut ſanguini in venis violenter fluenti craſſities addatur circa diremtus trunci cavæ, *verſus axillares & iliacos*. 2. ſanguinem temperat chylus ad nutritionem diverſarum corporis partium. 3. chylus inſtar fermenti ſanguificationem cordis juvat. 4. ex chylo ibi fibræ ſanguinis formantur. 5. glandulis nutrimentum præbet ſanguis ſic permiſtus.

His reſpondet *Bartholinus in dubiis de lacteis thoracicis cap.3*. & priorem defendit ſententiam.

Alii *manuductore Harveo*, omnes lacteas impugnant venas, & lacteſcentem illum ſuccum in candidis canaliculis hinc inde per corpus totum, imprimis glandulas juniorum animaliũ in meſenterio, ubi plures ſunt, diſcurrentibus, & thymo agni & vituli abundantem quem cernere licet, quidem agnoſcunt, ſed CHYLI, qui ab inteſtinis illuc diducitur, NOMINE judicant haud dignum. Innuunt potiùs caſu contingere, & ab uberiori nutricatu, concoctionisque bonitate profluere, eâdem nempe naturæ lege, quâ adeps, medulla, genitura, pilorum copia, &c. naſcuntur, & quemadmodum in probâ vulnerum ulcerumque digeſtione pus gignitur, unde & priſcorum quidam lac ipſum puri congener eſſe exiſtimarunt: Adeoque licet de vaſis illis & τὸ ὅτι, illa dari certò conſtet, τὸ διότι tamen, ea nempe chylifera eſſe dubitant: ſuccumque illum lacteſcentem purum putum eſſe lac, quale in lacteis mammarum venis conſpicitur: lac autem eſſe chylum, adeoque lacte corpus nutriri parum veriſimile judicarunt.

Alii eandem actionem impugnant.

Lacteum illum ſuccum eſſe chylum negant 1.

2. Anguſta earum capacitas huic uſui non minus inſufficiens, 2.

ficiens, quam fabricæ [illegible]nea videtur. Minores ramuli non deſinunt in majores, tandemque hi in maximum, qui cæteris omnibus proportione reſpondeat, ut truncus arboris proportione radicibus ſuis omnibus eſt æqualis. Canali humorem aliquem adferenti, alii eundem efferentes magnitudine debent eſſe pares. Jam autem maximus horum chyliferorum ductuum, quem *Pecquetus* in thorace videtur conſtituere, non reſpondet proportione tot infinitis radicibus. Si omnem chylum hic truncus admitteret, deberet ad minimum reſpondere ureteri, cavitate ſuâ. Neque enim concipi imaginatione poteſt, ſubita illa tranſitio mineralium aquarum in veſicam, temporis ſpacio adeò anguſto.

3. 3. Si vaſa illa chylum deferrent, non poſſent ſemper humorem album in ſe complecti, ſed interdum flavo: interdum viridi tingerentur colore: quod ab eſu rhabarbari fieri videmus.

4. 4. Si materia hæc albeſcens ex inteſtinis educeretur, ſimilis in illis, vel in tunicis ipſorum ſpongioſis reperiri deberet: neque enim ſola talis fieri poſſit percolatione. Et quamvis ita ſe res habeat, debere tamen priſtinæ naturæ ſuæ aliquod retinere veſtigium, humoremq; in inteſtinis repertum colore, fœtido odore & ſapore referre.

5. 5. Statuitur chylum in axillari cum ſanguine, antequam in cor αἱματώσεως officinam veniat, miſceri. Si hoc abſurdum non habetur: pari jure dicat quis & non minori facilitate chylum in venas meſentericas: ex his in portam & cavam deferri, cum ſanguine miſceri, & veteri conſtare ſuam dignitatem doctrinæ.

6. 6. Album hunc liquorem non eſſe chylum, declarat in multis partibus ipſius præſentia, ubi chylo opus haud eſt. In embryone thymus lacte adeo tumebat, ut primo intuitu apoſtematis pulmonumque ſuppurationis ſuſpicio oboriretur,

retur, tumor enim ipſis in pulmonibus adparebat major. In mammillis nuper natorum, imo juvenum habitiorum ſæpe talis albus invenitur liquor.

7. In piſcibus & avibus ea vaſa deeſſe notum, in quibus 7.
tamen & chyli præparatio & ſanguiſicatio locum habet. 8.

8. Quæ ratio eſt fœtûs, ea etiam adulti. Sed per vaſa umbilicalia nutritius alendo embryo accedit ſuccus: vaſa umbilicalia vel per portæ propagines vel rectâ deferunt ad cor. Quid ergò impedit, quo minus ſuccus nutritius chyloſus in adultis per venas meſaraicas ad hepar deferatur.

Nobis ſtratam placet inſiſtere viam. Sequemur illorum ſententiam, qui chyli partem utiliorem cremorem, nempe ſcoriis tamen plurimis adhuc ſcatentem, à chylifero ductu in venam axillarem deferri, atque ſanguineæ ad cor redeunti maſſæ inſtillari ſtatuunt. *Noſtra ſententia.*

CAPUT XXXIII.

De ſupremi ventris, capitis, venis propriè dictis, quæ per collum adſcendunt: & I. jugularibus.

CONſideratis medii ventris, & dorſi venis, progreſſum faciemus ad venas ſupremæ regionis, quæ *trium generum* conſtitui poſſunt: *Aliquæ* ſunt *venæ propriè dictæ*, & non ſolùm *caput*, ſed & *cervicem* irrigant, oriunturque à ramô ſubclaviô: *Aliquæ ſanguiductus ſunt potius, quàm venæ*, in craſsâ meninge exſculpti: *Aliquæ ſpinalem medullam comitantur.* Agemus primo de venis propriè dictis, quæ à ramô ſubclaviô, ejusque elatiore regione oriuntur, & per collum adſcendunt.

Nominantur jugulares. NOMINANTUR σφαγίτιδες, ſeu JUGULARES, quia τὸ σφάγιον *jugulum* transeunt: quod iis vulneratis homo ſtatim juguletur. Scribit enim *Averrhoës colliget lib. 2. cap. 29.* percuſſis jugularibus mortem inferri: & *Galenus lib. 2. de plac. Hippoc. & Platon. cap. 6.* jugularibus venis & arteriis præſectis ſimplici abſolutoque modô animal ſtatim perire immodicâ ſanguinis profuſione docet. Propter eandem cauſam etiam *Liſæ.* L. S Æ *Donato Grammatico* vocantur, quod iis eliſis animal ſtatim extinguatur. Hoc potiſſimum verum eſt de *jugularibus internis*, quæ cum profundæ ſint, ſine periculo ſecari nequeunt. *Exteriores* autem in apoplexiâ tutò ſecari digiti diſtantiâ infra angulum maxillæ inferioris, ubi eminet, quotidiana teſtatur experientia. Cæterum, cum appellationes pleræque omnes non à loco, per quem transeunt, ſed ab inſertione derivari ſoleant, rectiùs *Cephalicas* dici putat *Adrianus Spigelius.* *Cephalicæ.* Vocantur & ſoporales & apoplecticæ, quod *Soporales.* illis interceptis homo in ſoporem apoplexiæ ſimilem agatur.

Id quod

Id quod non ignorare dicuntur Mahometani, qui ubi viris aut adoleſcentibus Chriſtianis præputium auferre volunt, in balneum deductis carotides arterias comprimere dicuntur, eosq; & voce ſimul & ſenſu privare, præputiumque non animadvertentibus etiam auferre.

SITÆ ſunt in colli lateribus, partibus vicinis firmatæ & nexæ. *Situs.*

NUMERO duæ ſunt jugulares venæ, quæ ab infernis partibus exortæ, ſurſum elatæ, in varios ramulos dividuntur. Difficulter quidem earum capillamenta inveſtigari omnia poſſunt, majuſculos ſolùm adnotabimus. Earum una eſt externa, altera interna. *Numero duæ.*

I. JUGULARIS EXTERNA dicitur, quod à jugulis exorta per colli partes externas ad caput repat. *In brutis major eſt*, quàm interna, contrario modo ac in homine. Ideò non immeritò *Fallopius miratur Veſalium, lib. 3. hum. corp. fabr. quod ſcripſerit*: Interiores minores eſſe, quam externas. *Sed Veſalius in exam. ſe excuſans, reſpondet, ipſum ludere in vocabulis.* Reperit enim ille, ut plurimum internas eſſe majores ac latiores externis: exceptis aliquot fœminis, in quibus versâ vice hoc mutatum vidit. *I. Externa.*

ORITUR à ramô ſubclaviô, digiti intervallo diſtans ab internâ, per collum ſurſum adſcendit, & in emaciatis etiam ſine diſſectione apparet.

DIVIDITUR non ſemper uno & eodem loco: ſed aliquando ſub aure & mammillari proceſſu, aliquando in exortu, aliquando in colli medio. Dividitur a. bipartito, & fit nonnunquam, quod unus ramus altius immerſus, pro jugulari internâ habeatur. Propterea rectè monet *Veſalius lib. 7. fabr. hum. corp. cap. 7.* ut illos ramos benè ſeparemus, & ab internis jugularibus diſtinguamus. Nonnunquam rurſum conjunguntur, & una vena fit, quæ tamen paulo poſt rurſum *Dividitur in duos ramos.*

eorum. ſum dividitur. Unus ramus eſt externus, alter internus.

Primus eſt internus. INTERNUS *Profundus à Spigelio* appellatus, in primis ſuis divaricationibus glandulas obtinet, circa fauces conſiſtentes, & notatu dignas propagines mittit ad os laryngis, & hyoidis muſculis ramum largitur, ſublinguales etiam venas, quæ *ranulæ* vocantur, & in anginoſis ſecantur, producit. Conſtituit etiam multiplices ramulos, qui in vivis elevatâ linguâ videntur.

Elevatâ linguâ ſtatim conſpicuæ ſunt ranulæ, collo verò ligaturâ conſtricto ita tument, ut facilè incidi queant. Aperiri ſecundum longitudinem ſolent ac debent, facilius enim ſic ſiſti hæmorrhagia poteſt.

Alter externus. Iterumque tres habet ramos. I. Anterior eſt. EXTERNUS *cutaneus* dicitur, quia cutim capitis perreptat, & ſub aure glandulis parotidibus ſuffultus ſub maxillæ inferioris angulo, ubi in affectibus capitis ſecatur, diſpeſcitur in ramos tres. I. ANTERIOR obliquè per genas ſurſum fertur, faciem & tempora irrigat, in oculi cantho majori nonnunquam ſecari ſolet, & poſtquam venam FRONTIS magnam conſtituit, per totum caput diſpergitur. Frontis vena media dicitur *Juvenali Satyra 11. Frontis ei mediam medicus pertundere venam cum ratione ſolet, qui ratione caret.* Videatur *libri hujus caput penultimum.* II. POSTERIOR per poſteriora & occipitis cutim fertur. Ab his propagantur venæ, quarum inciſio *ab Hippocr. libr. de aëre, aquis, locis, comment. 5. Septal.* in Scythis ſterilitatem & impotentiam ad venerem excitare dicitur. III. LATERALIS, latera capitis perreptat, & tempora, in quibus etiam nonnunquam permiſcetur cum frontis venis.

2. Poſterior.

3. Lateralis.

II. Interna jugularis. II. JUGULARIS INTERNA, propriè *liſa* appellata fuit ab antiquis, cùm ex earum læſione vita ſolvatur, & mors ſequatur.

ORIUNTUR jugulares internæ, quæ ampliores ſunt

externis,à ſubclavio ramô in jugulo, ſub commiſſurâ claviculæ cum ſternô,à dictâ ſede,ubi oriebatur exterior. Ibi valvulas habent binas ſupernè deorſum ſpectantes,*à Riolano* inventas. Conjunguntur cum arteriâ carotide & nervo ſexti paris,adſcendunt ſurſum juxta aſperæ arteriæ latus: ſurculisque illi datis, poſt adſcendunt verſus caput. In viâ ſive excipiunt ſive emittunt VENAM CHYLIFERAM, matrem lactearum ad inteſtina pertinentium: videntur autem potiùs excipere: pòſt per colli partem anteriorem ad fauces, cerebrum, & caput tendunt, vicinisque partibus,linguæ & muſculis laryngis plurimos diſtribuunt ſurculos.Circa medium collum

DIVIDUNTUR in duos ramos,ex quibus unus exterior, alter interior. Hic rurſum vel major vel gracilior conſtituitur à *Spigelio*: ſed prolixitatis vitandæ cauſâ, duo ejus rami, in quos circa medium maſtoidei muſculi dividitur,adnotari poſſunt. *Dividitur in duos ramos.*

I. MINOR & GRACILIOR per partem anteriorem procedit,ingreditur foramen maxillæ infernæ internum,ſub radicibus dentium defertur, & per foramen exterius & inferius egreſſum in labium inferius inſeritur.

II. MAJOR & CRASSIOR eſt, ingreditur cranium circa ejus baſin poſteriorem per proprium foramen apophyſi ſtyloidi vicinum, & lateralibus duræ meningis ſinubus applicatus, in eos terminatur: non verò illos ingreditur inſtar telæ aranearum expanſa, vel ut enſis vaginam.

USUS venarum jugularium, *autore Galenô*, eſt, nutrire partes capitis externas & internas. Deferunt etiam ſanguinem vitalem in ventriculis cordis elaboratum in cerebrum, ut ex eô animalis præparetur. *Officium Galenicum.*

DUÆ autem ſunt, quia partes capitis erant externæ & internæ. INTERIOR in homine major eſt, quia cerebrum huma-

humanum ampliſſimum copioſâ nutritione indigebat. *Interiores* autem integræ cerebrum non percurrunt, quia per ejus ſubſtantiam mollem tutò, & ſine ruptionis periculô ferri non potuiſſent: propterea extenduntur ſolùm ad ſinus, in illosque ſanguinem deponunt.

Galenus quidem 9 de uſ. part. cap. 5. fusè admodum diſcurrit de MODO, quô venæ & arteriæ in cerebrô deducuntur, concluditque tandem: prudentiſſimam viam naturam excogitaſſe, quâ cum ſummâ ſecuritate id fieri potuerit, videlicet dum per διπλόας, duplicaturas craſſæ meningis vaſa deduxit. Sed *Fallopius in obſervationibus teſtatur*, ſe nunquam videre potuiſſe, quomodo venæ per has duplicationes ferantur, quamvis non leve ſtudium adhibuerit: ſemper autem vidit venas in has duplicationes deſinere, atque cum ipſis jungi, tanquam ſi venæ eſſent, neque utique potuit venæ tunicam ab his duplicationibus ſejungere: meningem tamen propagare de ſe ὀχετοὺς quosdam venis ſimilimos *concedit quod mirum non eſt, cùm eadem membranæ & venarum ſit ſubſtantia.* Quicquid ergò philoſophatur Galenus de ſecuritate venarum harum, illud ſolùm ob ingenii fœcunditatem commentatum eſſe putat.

Verùm neque Galeni hanc fuiſſe mentem in ſequentibus oſtendemus.

Harveani venas jugulares, non ut invehant alimentarium ſanguinem, ſed ut ex arteriarum apicibus, quantum ejus à nutritione ſupereſt, revehant ad cor, deſtinatas eſſe docent, & in vivis hunc reciprocum motum factâ ligaturâ ad oculum in collo monſtrant.

CAPUT

CAPUT XXXIV,

De cervicali vena.

Perluſtratis jugularibus colli, cervicalem contemplabimur venam. Hæc exorta eodem propemodùm loco, à ſuperclavio, maſtoideis muſculis ſupertenſa, ad mentum adſcendit, partes anticas cervicis irrigans. *Cervicalis vena non tranſit proceſſum vertebræ.*

Veſalius hanc per transverſos vertebrarum cervicis adſcendentem cum conjuge arteria per foramen, ſub capitulô utroque, quo caput cum primâ vertebrâ articulatur, contentum ad ſinus membranæ tendere, *ſcribit.*

Fallopius in obſervationibus cervicalis venæ tranſitum hunc haud agnoſcit. *Per proceſſum*, inquit, *transverſum primæ vertebræ*, NUNQUAM VENA HÆC, *quod ego viderim*, *tranſit*, ſed ARTERIA TANTUM.

ACTIO ejusdem aliis eſt communis venis. Reducit ſanguinem ad cor.

CAPUT XXXV.

De ſecundo venarum cerebri genere, ſeu ſinubus craſſæ meningis, eorumque concurſu, torculari adpellato.

Ad vaſa cerebri referri poſſunt ſinus craſſæ meningis, qui licet compoſitionis ratione plurimùm à vaſis & venis differant, tunicam enim venis ſimilem in totum non habent, ſed ex craſſæ meningis duplicaturâ conſtituuntur, nec interiorem cavitatem habent rotundam, & fiſtulæ modo ſinuoſam, ſed acutam & triangularem: ad venas tamen referri poſſunt, cùm ſint cana- *Sinus craſſæ meningis.* *Ad venas referri poſſunt.*

les oblongi, in craſſa meninge inſculpti, & ex eadem producti, ſanguini vehendo dicati.

Nomen. NOMINANTUR διπλόαι, διπλώσεις, duplicationes, SINUS, ſanguiductus, rivi ſanguinis. *Galenus 9 de adminiſt. anat. cap. 1.* videtur illos dignari nomine Φλεβὸς venæ.

SITI ſunt ſinus in craſsâ meninge, quartus in ventriculum excurrit tertium, à torculari oriundus. *Situs.*

Subſtantia membranea à venis differens tamen. SUBSTANTIA membranea eſt: differt tamen à ſubſtantiâ vaſorum. *Galenus 9.* περὶ ἐγχειρήσ: *citato capite 1.* Φαίνονται, inquit, ἰδέ σοι καὶ φλέβες ἀνίσχουσαι διὰ τῆς διπλουμένης μήνιγγος παχείας τὸ αἷμα, καὶ μέχρι τινὸς ἐγκαταβαινούσης τοῦ ἐγκεφάλου, ἑκατέρωθεν μία κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς λαβδοειδοῦς ῥαφῆς. *Et paulò poſt* tertii etiam meminit ſinus. καὶ μέν τοι καὶ φλὲψ ἄλλη τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας δύο κατὰ τὸ μῆκος ἐκτέταται πρόσω φερομένη. τί γὰρ ἂν ἄλλο τις ἢ φλέβα καλέσειε τὸ τοιοῦτον ἀγγεῖον, ἐν ᾧ φαίνεται περιεχόμενον αἷμα. *Vena per craſſam membranam duplici ſtructam plexu, utrinque ſingula, juxta ſuturæ lambdoidis latera excurrentes tibi adparebunt. Ad hæc tertia quædam vena alia præter dictas duas ad longitudinem porrigitur, in anteriora excurrens.* QUID ENIM ALIUD, QUAM VENAM, *ejuſmodi* VAS *appellaveris*, IN QUO SANGUIS *contineri videtur.* Et in fine, *Sinus hos tres, dum ſecas, evacuato, ſi quiſpiam in iisconſederit, grumo,* addit: κατάσκεψαι τὴν ἐντὸς ἐπιφάνειαν τῆς μήνιγγος, ὅπως ὁμοιοτάτη τῇ γε τῆς οὐσίας ἰδέᾳ ταῖς φλεψὶν ἐστὶν, εἰ καὶ μὴ τῇ λεπτότητι. *internam membranæ tunicam intueberis, quomodo ſubſtantiæ ſpeciem, etſi non tenuitatem venis habeant ſimillimam.*

Duorum generum venas Galenus in craſsâ conſtituit membranâ. *Capite ſequente 2.* duorum venas generum in craſsâ membranâ nominat: μικρὰς EXIGUAS alias, quæ per totam longitudinem εἰς ἑκάτερον *in utramque cerebri partem* diſtribuuntur, ſiniſtram & dexteriorem: aliàs verò MAJORES ante enumeratas.

Et cap. 1. ante citato eadem propoſuit his verbis: ζῶντος, inquit, τοῦ ζώου γυμνωθέντος οὕτως τοῦ ἐγκεφάλου, αἷμα θεάσῃ περιεχόμενον ἐν ταῖς εἰρημέναις κοιλότησι, τεθνεῶτος δὲ, θρόμβον. αὐτὰς δὲ τὰς κοιλότητας, οὐ τὸν τῆς φλεβὸς ἐχούσας χιτῶνα συναναβαίνοντα διὰ τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς. ἀλλ᾽ ὅταν πρῶτον αἱ φλέβες ἅψωνται τοῦ κρανίου, διπλουμένην τε κατὰ τοῦτο τὴν παχεῖαν μήνιγγα μετὰ τοῦ συνεγγίσαι τὴν ἔνδον χώραν εἰς ἰδίου ἀγγείου δεχομένην τὸ αἷμα, καὶ φυλάττουσαν, οἷον παρέλαβεν. *Vivo animante, aperto cranio, in cavitatibus his contineri ſpectabis ſanguinem, mortuo grumum: Ipſas verò concavitates, non habere venæ tunicam, ſed ubi primum venæ calvariam attingunt, craſſam membranam ibidem duplicari: nec non internam regionem fiſtulæ modo ſinuatam in peculiare vas ſanguinem recipere, & conſervare, qualem acceperit.* *Non eſſe venas oſtendit.*

Inveniuntur quidem, qui exiſtimant venas ſuis tunicis ipſos ingredi ſinus: id autem variè explicant. *Nonnulli* volunt non ſolùm ingredi, verùm etiam ut telæ aranearum, incingere: *alii* in ipſis recondi, ut gladius in vaginâ. Nemo non *Galeno 9. de uſ. part. cap 5.* imò ipſe etiam Fallopius, hanc adſcribit ſententiam, exque iis, quæ *9. de uſu part. cap 5. & 6.* de ſecuritatis, qua venæ & arteriæ in cerebro inſeruntur, modo, ob ingenii fœcunditatem commentatus eſt, idem colligere volunt *alii.* *Nonnulli ſtatuunt venas ingredi ſinus.*

Verùm neque *Galenus*, neque *autopſia* hanc venarum per ſinus traductionem confirmat: ſed diligenter textum inſpicienti aliam ejus fuiſſe mentem apparet. Innuit ſolùm παχεῖαν μήνιγγα διπλωθεῖσαν, καὶ εἰς μέσην αὐτὴν ὑποδέξασθαι τὰς φλέβας, *craſſam meningem duplicatam, &* IN SE MEDIAM VENAS RECIPERE. Receptio intelligenda eſt circa applicationem, non circa progreſſum. Non ingrediuntur ſinus venæ, ſed ad eos terminantur. *Galenus* autem venas appellavit ipſos ſinus, & qui ex foraminibus craſſæ meningis edu- *Galenus eum ingreſſum non agnoſcit.*

euntur ductus, tum *alibi*, tum etiam *loco citato cap. 6.*

Ut nec Fallopius. *Fallopius* venas per has duplicationes ferri, nunquam potuit videre, quamvis non leve adhibuerit ſtudium. *At ſemper vidi,* ſubjungit, *venas in has duplicationes deſinere, atque cum ipſis jungi, ac ſi venæ eſſent & ipſæ: vidique ductus illos, quos* ὀχετὺς *vocat Galenus, ab his duplicationibus velut à venâ aliquâ majori oriri: neque unquam potui venæ tunicam à meninge duplicatâ ſejungere: meritoque iſtud à naturâ factum eſt, cùm meninx ipſa eandem ſubſtantiam ac telam, quam venæ habent, poſſideat.*

Et licet venæ ex ſinubus progredi videantur, revera tamen ſunt diſſimiles, ſed ex membranâ durâ attenuatâ in venæ modum propagantur. Ejus naturæ etiam eſt quartus ſinus, venis admodum ſimilis.

Jugularis Vena non ingreditur ſinum. *Interna* JUGULARIS *ramus major* & craſſior *lateralibus* duræ meningis ſinubus applicatur. Sinus non adſcendit & permeat, ſed in ipſorum exordio terminatur, & proinde ſolus ſanguis venoſus per ejusmodi canales deducitur: pulſatioque ſinuum non à ſpiritibus ibi concluſis perficitur, ſed à motu cerebri dependet, motûs cerebri ab arteriis. *Riolan. anthrop. lib. 4. cap. 2. pag. 384. & lib. 3. cap. 8. pag. 346.*

Arteriæ ſinus attingunt. ARTERIÆ enim aliis in locis plurimis ſinus attingunt, præcipuè tertium, partim mediatè per ramulos ſinuum quosdam: partim etiam immediatè ſinubus ſuperioribus adnexæ, inque illos ſe exonerant. Id curioſè adnotarunt *VValæus* & *Bartholinus.*

Numerus. QUANTITAS. De numero peculiarem habet opinionem *Gabriel Fallopius in obſervat. circa finem*, ubi canalium, in craſſâ membranâ qui obſervantur, geminum conſtituit genus: *unum*, per quod currunt vaſa, veluti arteriæ, quæ per membranam diſſeminantur: *alterum*, in quod deſinunt venæ; hocque canalium genus loco venarum eſt, & ſangui-

nem

nem in ſe continet, veluti in venâ ipsâ reconditum, & ab hoc vaſa quædam oriuntur, quæ venæ penitus ſunt, per cerebrum, aut per ſuturas ad exteriora diſtribuendæ. Hos canales à *Galeno* addit vocari διπλόας, διπλώσεις membranæ craſſæ, neque horum numerum nec conformationem rectè traditam innuit.

Et *paulò poſt*, ſinus hos craſſæ meningis conſtituit decem. In quolibet enim latere oſtendit *quatuor*, quibus ſi addantur totidem in oppoſito, *octo* erunt omnes: his addit *nonum*, qui ſub ſagittali ſutura procedit ad frontem, & *decimum*, qui pro quartò communiter ſumitur. *A Fallopio conſtituitur denarium.*

Bartholinus etiam lib.3.cap.2. præter quatuor hos ſinus tres alios, *Sylvii ductu*, recenſet. *Primus* eſt falcis inferior, ad differentiam ſuperioris: *Alii* duo laterales minores, utrinque unus, transverſo circiter pollice à majoribus diſtant, in durâ membranâ cerebrum à cerebello diſtinguente ſiti, nec adeò longi. Eorum alter in *lateralem* majorem abit: vidit & in *quartum* deſinentes. *Bartholini ſententia.*

Verum eſt, hos ductus obſervari. *Nos* numerum conſuetum retinebimus, & diſtinctis meatibus à ſinubus prodeuntibus ab ipſis ſinubus quatuor demonſtrabimus. Hi quamvis continui ductus ſint, ſibique invicem interrupto tractu cohæreant, doctrinæ tamen cauſsâ, ratione ſitus diſtingui poſſunt, ut Duo appellentur POSTERIORES, Duo verò ANTERIORES. *Nos quatuor demonſtrabimus.*

Trium priorum meminit *Galenus 9. περὶ ἐγχειρήσεων capite 1. duorum deſcendentium, dextri & ſiniſtri*, ad ductum ſuturæ lambdoideæ excurrentium, *& tertii*, qui per longitudinem falcis excurrit, qui omnes conveniunt in communi cavitate, quam Herophilus ληνὸν, torcular appellavit: licet *alibi Galenus* tertium ſinum ab Herophilo ita nominatum

ſcribat. *Quarti* autem meminit *cap. 2.* qui in interiora cerebri delatus, tertium ventriculum perreptat.

Laterales duo ſunt. Eorum ortus.

LATERALES ſinus NOMINANTUR aliàs poſteriores & deſcendentes, ſub ſuturæ lambdoideæ ſiti ductu.

ORIUNTUR utrinque unus in poſteriori occipitis ſede: unus dexter, alter ſiniſter dictus, ad latus foraminis occipitis, per quod ſpinalis medulla tranſit, cranio ſemper attenſi, inter cerebrum & cerebellum juxta ſuturæ lambdoidis tramitem, ſupra cerebri & cerebelli contactum, ſub concurſu prædictæ ſuturæ & ſagittalis copulantur, & in illâ conjunctione δεξαμενὴν ἵνα *ciſternam & foveam* quandam conſtituunt, & in communem cavitatem deſinunt, quam Herophilus nominaſſe creditur TORCULAR, licet nonnulli tertio ſinui nomen hoc attribuant. In quâ ſententiâ quidam etiam fuiſſe videntur non è trivio, fortè quòd ex eo, velut ex fonte quodam, rivuli emittantur, & ſanguis ceu ex torculari in omnes cerebri partes exprimatur.

Tertius ſinus. Galenus à nonnullis dubitanter loqui judicatur. Videtur tamen concurſum, omnium ſinuum hoc nomine deſignari.

TERTIUS ſinus communiter appellatur longitudinalis, & falciformis à loco & ſitu. Celebre nomen ἡ ληνὸς *torcularis* eſt, introductum ab *Herophilo*.

Galenus non ſatis, an Herophilus hunc ſinum, an verò concurſum omnium ſinuum torcular appellârit, ſibi conſtare, judicatur à nonnullis. Tertio communiter in vertice capitis appellato, à meningis duplicationibus efformato, ſinui *9. περὶ χρείας cap. 6.* concurſui verò ſinuum favere videtur, eique torcularis dignitatem tribuere ac propriam facere, *9. περὶ ἐγχειρήσ: cap. 1.* *Singula* tamen accuratè penſitantibus videtur conſentire in communem omnium ſinuum concurſum. Licet verba vacillent in obſcuritate, illum tamen in re notiſſimâ mentem mutaſſe veriſimile haud eſt.

Ortus tertii ſinus.

ORITUR ſeu incipit hic ſinus à concurſu duorum priorum. Omnium longiſſimus eſt & maximus, ſub ſuturâ ſagittali

gittali falci inſculptus supernâ parte, inter dextram & ſiniſtram cerebri partem, ſub frontis etiam oſſe ad nares prorepit, ibique cum oſſeo ſepto oſſis ethmoidis firmiter conjungitur, & vix ab eô divelli poteſt.

Figura. Vena per ſuperiorem cerebri longitudinem vergens admirabilem ſinum conſtituit, *inquit Columbus, lib. 6. cap. ultimo*, nam ſupra ſemicirculum præ ſe fert, infra verò tres angulos habet, qui hoc in loco nunc paulò ampliores, nunc arctiores ſunt. Triangularem hujus ſinus figuram amplectitur etiam *Bauhinus*. *Figura.*

Riolanus hanc figuram non admittit *in animadverſionibus. Et ſi verum fateri velimus*, exactè triangularis non eſt, ſed inæqualis. *Semicircularis* eſt, quâ reſpicit calvariam: inferius in acutum deſinit.

Prodeunt ab hoc ſinu variæ propagines, venis ſimiles, ὀχετοὶ, στενωποὶ καὶ ἀγωγοὶ, *rivi, ductus, effluvia, conductus* appellati *à Galeno*: *venæ reptitiæ ab aliis*. *Ductus ab eo propagati.*

Earum *aliquæ* ſuperius per foramina cranio inſculpta tranſeunt in pericranium: *aliæ* inferius ad falcem excurrunt, & per tenuem meningem ex hâc derivantur: conſpicuæ ſatis, ſi supernâ parte ſinus ſcalpello aperiatur: deinde ſtylus intrudatur: & ſecundum hujus ſtyli ductum apertio fiat. Apparent enim ſic manifeſtè plurima foramina. Hæc notant vaſcula ex illo ſinu orta, eaq; poſt in cerebri ſubſtantiam medullarem abeunt. Hæ vaſcula vix oculis obvia ſunt, niſi cultrô obtuſô ſubſtantia cerebri diſſecetur, tunc enim filamenta ipſorum conſpiciuntur, partim etiam ſanguis, ſi digitis cerebrum comprimatur, exſtillat.

Quartus ſinus Nominatur à *Galeno* φλέψ μεγάλη *magna vena 8.* περὶ χρείας *cap. 18.* *Quartus ſinus.*

Situs indicatur à *Galeno 9.* περὶ χρείας *cap. 2.* Δύεται δ' ἡ φλέψ ἄυτη κατάντης εἰς τὸ βάθος, ἔνθεν καὶ σχίζεται πολυει- *Ejus ſitus admirabilis*

A Galeno declivis. λυειδῶς. ἡ μὴν αὐτή γε ἔτι πάχῃ μετὰ τὴν ἐκ τῆς μήνιγγος ἔκφυσιν, ἀλλὰ προελθοῦσα μέχρι τινὸς οὐ πολύ. *Hæc vena in altum declivis deſcendit, unde & multifariam propagatur: non tamen ipſi hoc accidit poſt productionem ex membranâ, ſed aliquouſque, non longiùs, progreſſa.* Exprimitur idem quartus ſinus *Galeni verbis 10.* περὶ χρείας *cap. 6.* ἐπιτμηθῆναι, dum docet: ἵνα ἀγωγὸν αὐτῇ τοῖς ὑποκειμένοις σώμασι. *demitti ductum quendam in partes ſubjectas.*

Principium eſt torcular INCIPIT à concurſu lateralium ſinuum, calvariã non attingit, antrorſum vergit, ad nates, teſtes & ad glandulam pinealem derivatur rectâ. DIVIDITUR in varias propagines, majores & capillares, quæ partim craſſam falciformem membranam irrigant, partim ſupra corpus calloſum, partim etiam in tenuem excurrunt: tandem etiam tum in dextrum, tum in ſiniſtrum ventriculum abeunt, & cum plexu choroide commiſcentur.

Propago in falcis inferiorem partem. Hic nonnunquam in exitu ſuo ex craſsâ meninge propaginem mittit ſingularem ad falcis inferiorem circuitum.

Sinus hic an ſit venoſus? Reſpondetur eſt membraneo venoſus. Interrogati, quid ſentiendum de ſinu quarto, pluresne ad conſtituendum eum concurrant arteriæ, an venæ, & an potius ſit dicendus venoſus an arterioſus? reſpondemus, Galenum quidem μεγάλην *magnam* appellare venam: ſed vena ſit, an non, κρινόμενον adhuc eſſe. Dubium movet non leve nulla venoſo cum genere communio. Videtur ſubſtantia ejus eſſe craſſæ meningis circa torcular propagatio, quæ cum demittitur in partes ſubjectas, nempe in ventriculum tertium, & laterales ſuperiores duos, jungitur ipſi occurrentibus retis admirabilis propaginibus. Eſt itaq; non ſimpliciter venoſus, ſed μηνιγγοφλεβώδης membraneo venoſo, & in ventriculis arterioſus ſimul, ſeu arteriis miſtus, conjunctis n. copiis cum arteriis choroidem cõſtituit plexũ. Membraneo venoſi à quarto propagati ſinu ductus deſcendunt: arteriæ à rete mirabili

rabili adſcendunt. Et hîc verum etiam obſervatur eſſe, quod *16. περὶ χρείας cap. 11.* docuerat *Galenus*: *τὰς ἀρτηρίας ταῖς φλεψὶν ἀναμίγνυσθαι arterias miſceri venis.*

CAPUT XXXVI.

Tria notatu in ſinubus craſſæ meningis digna, nempe concurſus in torculari: ductuum variorum ab ipſis propagatio: & horum ductuum mutuus occurſus explanantur.

Atque hactenus ſinuum craſſæ meningis indolem explanavimus ſeorſim. Cum verò quædam, ſingulis communia quæ ſunt, adhuc disquiſitionem mereantur, nolumus ea intacta relinquere.

Tria autem illa ſunt. 1. communicatio eorum inter ſe in torculari, 2. rivorum ab iisdem in craſſam meningem diſſeminatio, & 3. cum arteriis adſcendentibus conjunctio. *De ſinubus his tria notanda.*

COMMUNICATIONEM quod ſpectat, fit illa in UNO LOCO, quem Herophilus *ληνὸν torcular* appellavit, fortè, quod ex eo, ceu ex torculari, vinum in lateralia & ſubjecta cerebri fluat vaſa. *1. Communicatio in torculari.*

Torcular hoc deſcribit *Galenus 9. περὶ ἐγχειρήσ. cap. 1.* ubi jubet per ſectionem *τὴν σμίλην βιάζεσθαι μέχρι τῆς κορυφῆς ἔνθα συμβάλλουσιν ἀλλήλαις αἱ δύο φλέβες, ἣν καὶ χώραν Ἡρόφιλος ὀνομάζει ληνόν. ſcalpellum adigere usque ad verticem, ubi conveniunt invicem duæ venæ, locumq; illum Herophilus nominat torcular.* *Meminit ejus Galenus*

Ejusdem torcularis prope verticem meminit 9. *περὶ χρείας cap. 6.* Poſtquam enim, quo pacto venæ intra cerebrum diſtribuantur, explicare conſtituerat, oſtendit multas venas, parvas & magnas, *δίοδον τοῦ αἵματος ἐν τῇ παχείᾳ μήνιγγι. ad ſanguinis in craſſâ meninge tranſitum*, plurimis factis

 fora-

foraminibus ſurſum ad cranium & pericranium adſcendere, *ad tenuem meningem* deſcendere, *ad* τὴν τρέψιν καὶ συνδεσμὸν: *nutritionis & connexionis gratia. mox ſubjungit:* συμβάλλουσαι δὲ κατὰ τὴν κορυφὴν τῆς κεφαλῆς, αἱ πράγουσαι τὸ αἷμα διπλώσεις τῆς μήνιγγος, εἰς χώραν τινὰ κενὴν, οἷον δεξαμενὴν, ἣν δὴ καὶ δι' αὐτὸ τοῦτο προσαγορεύειν ἔθος ἐστὶν Ἡροφίλῳ ληνόν. ἐντεῦθεν δ' οἷον ἐξ ἀκροπόλεως τινὸς ἅπασι τοῖς ὑποκειμένοις μορίοις ὀχετοὺς ἐπιπέμπουσιν, οὐδ' ἔστιν ἔτι τὸν ἀριθμὸν εἰπεῖν τῶν ὀχετῶν, ὅτι μηδὲ τὸ πλῆθος τῶν τρεφομένων ἀριθμῆσαι μορίων. *Coëuntes autem in vertice capitis, quæ ſanguinem deducunt meningis* DUPLICATIONES, *in locum quendam vacuum quaſi* CISTERNAM *(quem ſanè ob id ipſum Herophilus* TORCULAR *ſolet nominare,) inde velut* AB ARCE *quâdam omnibus ſubjectis partibus* RIVOS *mittunt: quorum numerum nemo facilè dixerit, quod partium nutriendarum numerus ſit infinitus.*

2. Ductuum propagatio. ALTERUM, nempe ὀχετῶν *rivorum* ab ipſis ſinubus & torculari in craſſam meningem & ſubjectas partes diſſeminationem, ab eodem etiam clarè & μετὰ σπουδῆς *ſummo cum ſtudio* pluribus enucleatur in locis, in quibus productiones non ſolùm ipſas, verum etiam loca, ad quæ tendunt, deſignat. ἐκρέουσι δὲ, *inquit 9.* περὶ χρείας *cap. 6.* τινὲς μὲν ἐξ αὐτῆς τῆς μέσης χώρας εἰς τὴν παρεγκεφαλίδα πᾶσαν, σχιζόμενοί τε καὶ κατατετμημένοι τρόπον ὁμοιότατον τοῖς κατὰ τὰς πρασιάς. τινὲς δ' ἐκ τοῦ πρόσω φερομένου, τοῦ τὸν ληνὸν ἐκδεχομένου φαίης ἂν ἀγωγοῦ τινὸς αἵματος, ὃν καὶ αὐτὸν ἐκ τῆς παχείας μήνιγγος εὐμήχανος ἐτεχνήσατο, συναψάντων γὰρ αὐτῇ κατὰ τὴν ληνὸν τῶν ἀγαγόντων τὸ αἷμα μορίων, καὶ τινος ἐπιπεμφθέντος αὐτόθι τοῖς ὑποκειμένοις σώμασιν, οὐκέτι φλεβὶ μιᾷ τὸ λοιπὸν ἐπέτρεψεν. ἀλλ' ἔτι διὰ τῶν τῆς παχείας μήνιγγος μερῶν ἀποταθέντων πρόσω, τὸν ἀγωγὸν ἐδημιούργησε τε, καὶ πρῶτον μὲν ἐξ αὐτοῦ παμπόλλας ἐκροὰς παρ' ὅλην τὴν ὁδὸν ἐποιήσατο. *Manant a. rivorum nonnulli quidem ex* MEDIO *ipſo loco,* (intelligit TORCULAR) *in totum cerebellum ſecti ac derivati, eodem prorſus modo, quo* SULCI

in

in porrorum ac olerum tetragonis : alii autem ex parte Anteriore *feruntur, câ ſcilicet, quod* Torcular *excipit, dixeris utique velut* Rivum *quendam ſanguinis : quem & ipſum ex craſſâ meninge admodum ingenioſè fabricata eſt. partibus enim ipſius meningis, quæ ſanguinem duxerunt, a¹* Torcular *appulſis, dimiſſaque illinc aliqua in partes ſubjectas, non amplius, quod ſuperaret, uni venæ concredidit, ſed præterea ex craſſæ meningis partibus prorſum* Multos Rivulos *per totam viam produxit.*

Tertium, occurſus nempe venoſorum rivorum & arteriarum, explanandum ſupereſt. Ille à Galeno vocatur *ἐνάντησις occurſus*, procedunt enim ſibi invicem obviam, more illorum, qui in plateâ montosâ ſibi occurrunt, adſcendentes deſcendentibus veniunt obviam. Venoſi rivi à vertice deſcendunt, arteriæ carotides adſcendunt, inque illo mutuo occurſu præſtant ſibi invicem officia, quæ alias in toto corpore faciunt per *ἀναστομώσεις* omnibus notas. *3. Occurſus ductuum.*

Ἐνάντησιν mutuum hunc concurſum 9. περὶ ἐγχειρήσ: cap. 3. illuſtravit exemplo plexus *χοροειδοῦς* in ſuperioribus duobus & tertio ventriculis contenti. Jubet hunc *ἀτρέμα ταῖς χερσὶν, ὡς μὴ διαῤῥῆξαι τὸ πρᾶγμα, κατασκέπτειν τὰς μὲν φλέβας ἐκ τῶν ὑψηλῶν μερῶν κατιούσας τε καὶ κατασχιζομένας, τὰς δ' ἀρτηρίας ἐκ τῶν ὑποκειμένων, τῶν ταπεινῶν ὁμοίως. καὶ ταύτας ἀνιούσας κατασχιζομένας. leviter manibus diſtendere, ne plexum perrumpas : tum intueberis venas quidem ex ſublimi regione deſcendentes in ramorum ſeriem diffundi, arterias autem à ſubjectâ parte humili ſimiliter & has emergentes in ramos propagari.* *Illuſtratur hic à Galeno.*

Et paulò pòſt: *Φυλάττειν ταῦτα τὰ πλέγματα inviolatos ſervare jubet hos plexus, χάριν τοῦ συναχθέντα σε μικρὸν ὕστερον, ὅταν γυμνώσῃς αὐτὰ τὰ μόρια, θεάσασθαι σαφῶς τὰς μὲν φλέβας, ὅσαι κατὰ τὰς κοιλίας εἰσὶν ἀπὸ τοῦ ἔμπροσθεν εἰρημένης, κα-* *Explicatur ulterius.*

ταύταις εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀφικνεῖσθαι πάσας ἀπεχισμένας, τὰς δ' ἀρτηρίας ἀπὸ δυοῖν ἀρτηριῶν ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀναφερομένας, *ut cum detexeris illas particulas, venas in ventriculis ſitas ſpeculeris, propagatas omnes ab eâ, quæ priùs ad cerebrum* DECLIVIS *pervenire commemorata eſt*: (intelligit ſinum quartum) *arterias autem, quæ à duobus aliis arteriis* AB IMO SURSUM *feruntur.*

Occurſum hunc novo nobilitat commentario. 9. περὶ χρείας *capite 5.* ubi oſtendit, non eo modo venas cum arteriis in cerebro jungi, quo in toto corpore reliquo. In reliquis partibus ἐγγὺς ἀλλήλων καὶ πλησίον οὕτω πολλάκις ὥστε καὶ ψαύειν, τὰς εἰς κοιλίαν καὶ νῆστιν καὶ πᾶν τὸ λεπτὸν ἔντερον, καὶ τὸ κῶλον. *Propè admodum mutuò ſunt vicinæ ac propinquæ plerumque, ut in ventriculum inteſtinaque quæ inſeruntur* ſe contingant. κατὰ δέ γε τὸν ἐγκέφαλον, ὅτι βέλτιον ἦν ἐκ διαφερόντων χωρίων, μᾶλλον δ' ἐναντίων πάντη τῆς εἰς αὐτὸν ποιήσασθαι κατὰ φύσιν, οὐκ ἄρα θαυμάσομεν τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ; μέχρι μὲν αὐτῆς τῆς κεφαλῆς ἀπὸ τῆς καρδίας διὰ τοῦ θώρακος τε καὶ παντὸς τοῦ τραχήλου τὰς φλέβας ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἀναγαγόντος· ἐντεῦθεν τὰς μὲν ἀρτηρίας ἐπὶ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, τὰς φλέβας δ' ἐπ' ἄκραν τὴν κορυφὴν τῆς κεφαλῆς ἀναγαγόντος. *At in cerebro, quod ſatius eſſet ex locis diverſis, aut potiùs omninò contrariis vaſa in ipſum inſerere, nonne opificis providentiam admirabimur, qui à corde ſurſum per thoracem ac totum collum, venas atque arterias ad ipſum usque caput ſimul deductas, inde has quidem ad plexum retiformem, illas autem ad ſummum capitis verticem produxit.*

Nobilitatur aliis exemplis.

Eundem arteriarum ductum ab infernis ſurſum, & venarum ex vertice deorſum, occurſumque mutuum exaggerat *eodem libro cap. 4.* & totum cerebrum ſingulaſque partes irrigare oſtendit.

Copioſius iterum eſt in enodatione hujus decurſus

Inde nonnulli anſam arripiunt reprehendendi *Philoſophum*

*phum 1.de hiſtor.animal.cap.6.*quod ἄναιμον τὸν ἐγκέφαλον ἅπασι καὶ ὀυδεμίαν ἔχοντα πάντως φλέβα, *cerebrum exangue in omnibus animalibus, nec ullam venam recipere* aſſeruit. Reprehendunt etiam *Nicolaum Maſſam in epiſt. medic. 6. ubi*, eundem ſequutus, *expreſſè ait* : venas ſolam ſuperficiem pervadere, nullas per ſubſtantiam terminari. *Ejusdem ſententiæ fuit Veſalius in magnô opere*, qui, ut illi maximi ponderis objectioni obviam iret, nutriri tamen cerebrum: illud peculiari quodam modo, nempe per accubitum tenuis meningis & vaſorum ejus nutriri tradidit. *Cerebrum non eſt exſanguе.*

Patrocinatur huic ſententiæ *Entius in apologiâ p. 69.* in cerebro, ſtatuens, nuſpiam eſſe venas, niſi ubi membranæ, quæ earum ſtabilimentum ſunt, præterquam in plexu choroide, aliisque forſitan locis paucis. Quamvis enim in cerebro, nervis, teſticulis ſanguis reperiatur, non tn. ſingulis horũ in partibus. *Idem p.70.* problematicè ſtatuit, vaſa in cerebrum propagari, non nutriendi ſed calefaciendi ſolùm gratiâ.

Alii tamen ſecus ſentiunt, & plurima in cerebri medullâ agnoſcunt vaſa. *Fallopius in obſervat. anatomicis* ab aliquot annis, plurimas venulas & arterias capillares medullarem cerebri ſubſtantiam perreptantes, & puncta rubra quædam in cerebrô diſſectô oſtendit. *Inde monitus Veſalius in examine* concedit quidem puncta illa rubra eſſe venarum indicia, quum tamen pauca ſint, occultam illam nutritionem non cenſet eſſe excludendam. Et

Realdus Columbus anatomicus Romanus, cap ultimo gloriatur, ſe primum docuiſſe, venas & arterias cerebri ſubſtantiam permeare.

Riolanus etiam ex tertio hoc ſinu innumeras venas per exteriores anfractus diffuſas, penitiorem cerebri medullam penetrare, quæ etiam medullà incisâ ſtigmata quædam cruenta oſtendant, confirmat.

Et quis non punctula illa ſanguinea, obtuſo ligneo

 cul-

cultello cerebro diſciſſo conſpicua, non animadvertit! Plurima quidem ſunt ſtrigmenta vaſorum tenuis meningis cum eâ profundè inſinuatorum: nonnulla tamen in centro medullæ etiam apparent.

Sed fieri ne potuit, quod ipſe naturæ genius Philoſophus hos ſanguiductus non obſervarit, aut circumſpectus ſatis eos non adverterit Maſſa? Non eſt Veriſimile. Philoſophus & Maſſa benignè ſunt interpretandi. Innuere voluerunt plures per meningem tenuem diſperſas cerebri ſuperficiem adlambere, pauciores medullam penetrare. Comparatè loquuntur, non abſolutè.

CAPUT XXXVII.

De actione ſinuum craſſæ meningis, & torcularis.

Uſus ſinuum Galenicus, diſtribuere ſanguinem. Venas per cerebrum molle deducere non erat tutum.

VSus eorum eſt, *autore Galeno*, ſanguinem alimentarium excipere, & per cerebrum diſtribuere. Quum enim tutum non eſſet, venas per externam meningem, aut mollem cerebri ſubſtantiam adſcendere & divagari, (pondere enim cerebri venis his compreſſis meatus interciperentur,) *admirabili commento* ſuccurrit, (οὐκ ἄρα θαυμάσομεν τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ, exclamat *Galenus* 9. περὶ χρείας *cap.* 5.) dum in τὰς διπλόας ἢ διπλώσεις, *duplicaturas craſſæ meningis*, ſanguinem inſinuavit, & ut ante, ex *cap.* 6. patuit, εἰς χώραν τινὰ κενὴν, οἷον δεξαμενὴν, *in locum quendam vacuum ceu ciſternam*, quam *Herophilus* ληνὸν ſeu *torcular* appellavit, conjunxit. ἐντεῦθεν δ' οἷον ἐξ ἀκροπόλεως τινὸς ἅπασι τοῖς ὑποκειμένοις μορίοις ὀχετοὺς ἐπιπέμπουσιν, *inde velut ab arce quâdam omnibus ſubjectis partibus rivos mittunt.*

Alii

Alii ſinus hos deſcendentes laterales conditos exiſtimant, ut ſanguinem vitalem ab arteriis recipiāt, & in univerſum cerebrum deferant. *Statuerunt* id *Hofmannus in inſtit. Nymanus in tractat. de apoplexiâ, operoſiſſimo conatu*, & inde torcular Herophili in concurſu quatuor ſinuum in apoplexiâ partem affectam conſtituêre. *Quidam cum Veſalio* ſinus hos ſanguinem arterioſum & venoſum ex venis & arteriis jugularibus in ſinus laterales adſcendentes delatum recipere, & ſic miſtum ſanguinem per totum cerebrum diſtribuere volunt.

Alii arterioſum ſanguinem recipere ex arteriis carotidibus voluere.

Alii venoſum & arterioſum ſanguinem miſtum recipere volunt.

Nonnulli ſpiritus animales in ſinubus generari judicant. *Inveniuntur*, qui ſanguinem & ſpiritum in illis ventilari & refrigerari, ſicque ad ſpirituum animalium generationem præparari volunt.

Alii ſpiritum animales in iis generari aut præparari volunt.

Riolanus defenſione adverſus inquiſitionem cap. 10. ſinuum uſum talem conſtituit: ſanguis arterioſus per carotides arterias deponitur in craſſam meningem ſolam. Utrinque ſic adſcendentes arteriæ lateraliter evomunt in ſinum longitudinalem. Per cervicales poſticales arterias ſanguis alter adſcendit ad ſinus laterales duræ meningis ſubtenſos ſuturis lambdoideis, qui juxta apicem ejusdem ſuturæ lambdoidis traducti, in ſinum longitudinalem ſuum ſanguinem effundunt. Hujus ſanguinis portio defertur ad quartum ſinum, ſeu venam magnam ad plexum choroidem, inde ad ventriculos usque ad baſin. Ex ſinubus ſanguis ſuperabundans habet ſuum exitum & effugium ad venam cavam. *Hæc Riolanus.*

Riolani ſententia.

Harveanis ex principiis, & univerſalis circulationis fundamentis, hic uſus adſignari poteſt: *nimirum* ſinus conditos eſſe, ut ſuperfluum, tum à cerebri nutritione, tum à ſpirituum animalium elaboratione ſanguinem recipiant, & per venas jugulares cordi reddant.

Noſtra ſententia revehere ſanguinem ad cor.

Duo hîc ponderatu ſunt digniſſima: receptionis modus, & deductionis utilitas.

Duo attendenda.

Mo-

1. Modus receptionis. MODUM, quô recipiant, & reddant, hunc determinamus. *Primò* recipiunt ſanguinem ὀχετοὶ à ſinubus propagati ex arteriolis per tenuem meningem, & cerebri ſubſtantiam diſperſis. *Deinde* recipiunt eum etiam ex canalibus arterioſis per craſſam meningem tendentibus. Ex ὀχετοῖς hiſce in ſinus ipſos: ex ſinubus in venas jugulares circulatur, *& redditionis.* ſicque circulum in cerebro etiam abſolvi veriſimile eſt.

Hæc ſanguinis in orbem reductio per ſinus ut commodè fieri queat, innumeri ferè arteriarum ſurculi exiles per cerebrum diſperſi inveniuntur: iisq; per συνάντησιν à ſinubus deſcendentes ὀχετοὶ ſeu DUCTUS per ἀναστόμωσιν junguntur. *Ad hanc receptionem & reductionem confert numerus.*

Ductus hi *copioſiores* ſunt in *tertio* ſinu longitudinali, quia in illo prima debebat fieri receptio: *pauciores* in *lateralibus*, quia ex illis debebat fieri potius emigratio. *In medio* circa inſertionem quarti ſinus *pauci ductus* reperiuntur. Ille enim ſatis amplus eſt, & plurium ductuum vice fungi poteſt.

Qualitas. Ὀχετοὶ autem illi à ſinubus propagati ſunt non ita duri, ut ipſi ſinus duræ meningis: quoniam duriſſimam horum ſinuum tunicam molli cerebro jungere tutum non erat. Inde etiam, quò longiùs à membranæ ſinubus recedunt, eò fiunt molliores, more arteriarum, quæ in extremitatibus artuum planè tunicis venarum mollibus reſpondent.

Circulatio hæc ſanguinis in cerebro per arterias & venas fit eo modo, quo fluit per inflexum victoris tubulum vinum.

Circulationem in cerebro fieri probat ligatura. Circulum hunc in cerebro etiam fieri pauci negare poterunt, ligaturâ hoc atteſtante. Jugularis enim vena externa verſùs caput in medio collo intumeſcit, infra ligaturam verò ad cavam depletur & inanitur.

Confirmat Bartholinus *Bartholinus anat reformatâ lib. 3. cap. 6.* in ſectione tertiâ cerebri *Sylvianâ, inter vulgatam & Varolianam mediâ*, inſufflatis

flatis carotidibus ſanguinem ex illis in ſinus: inſufflatis autem ſinubus in venas jugulares ab aëre propelli: indeque jucundo ſpectaculo ſanguinis circulationem non parum confirmari ſcribit.

Circulatio fit in vaſis majoribus & minoribus cerebri.

Interrogati, an in majoribus ſolùm, an verò etiam minoribus cerebri vaſis fiat circulatio hæc? reſpondemus: in minimis an circulatio talis etiam fiat, difficulter ad oculum demonſtrari poſſe: fieri quidem veriſimile, non tn. omninò neceſſarium eſſe cenſemus. Per appulſum enim ſanguinis refocillatio fieri poteſt.

An in calvaria meditullio fiat circulatio, dubitatur.

Inter utrasque cranii laminas præter arteriolas reperiri venulas, quæ ſanguinem revehunt ſuperfluum, dum docet *Highmorus anacephal.* nugas ſcribere *ait Riolanus pag. 165. in notis.*

2. Reductionis utilitas etiam conſideratu digna.

Ea duplex eſt.

1. ut ſanguis novis imbuatur ſpiritibus.

2. ut cordis calor temperetur.

Vltimum uſum confirmat Philoſophus.

Receptionis Et Reductionis Utilitas magna eſt, eaque duplex. 1. ut ſanguis ceu ad focum ſuum redux ſpiritibus imbuatur novis. 2. ut cordis calor inde temperetur. τροφὰ πᾶσα, *ait Plato in Timæo*, ἀπὸ ῥίζας μιᾶς τᾶς καρδίας ἐπάγεται τῷ σώματι. *omne nutrimentum à corde, à ſuâ ceu radice, in corpus progreditur omne.* Inſtar Terræ, ἑστίας, καὶ μητέρος, *foci & matris inſtar*, cor totum corpus fovet: cerebrum etiam mirificè recreat. Ἀμοιβὴν cerebrum rependit hanc gratiam, quod ſicut terra in macrocosmo à mediâ aëris regione, & à Lunâ refrigeratur, Solis uſta caloribus, ita & in microcosmo cor refrigeretur à cerebro. Vulgatæ notitiæ eſt brevis, ſed nervoſa *Philoſophi* ſententia *2. de part. animal. cap. 7.* quâ oſtendit: πάντα δεῖται τῆς ἐναντίας ῥοπῆς, ἵνα τυγχάνῃ τοῦ μετρίου καὶ μέσου. διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν πρὸς τὸν τῆς καρδίας τόπον καὶ τὴν ἐν αὐτῇ θερμότητα μεμηχάνηται τὸν ἐγκέφαλον ἡ φύσις. ὁ μὲν ἐγκέφαλος εὔκρατον ποιεῖ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμότητα καὶ ζέσιν. *Omnia momentum requirere contrarium, quo mediocritatem ac medium adſequantur, idcircò adverſus cordis ſe-*

dem & calorem cerebrum natura eſt machinata: cerebrum enim fervorem caloremque cordis moderatur.

In dubium vocat Galenus.

Quamvis enim, *autore Galeno 8.* περὶ χρείας *cap. 20.* τὸ μὲν οἴεσθαι περὶ τὴν καρδίαν θερμασίας ἕνεκα γεγονέναι ἐγκέφαλον ἀναψύχοντά τε αὐτὴν καὶ εἰς μετριότητα κράσεως ἄγοντα παντοίως ἄτοπον, *opinari caloris, qui cordi ineſt, gratiâ cerebrum exſtitiſſe, ut eum refrigeret, calorisque ac frigoris modum temperet, omninò abſurdum eſſe*, nobis tamen aliud videtur, placetque Johannis Langii judicium. Galenus, *inquit epiſt. medicin. lib. 1. epiſt. 54.* mihi non perſuadebit, aërem per pulmonem inſpiratum, aut per arterias pulſatiles cordis diaſtole attractum, quovis tempore, & in quâvis regione, ſuo refrigerio, niſi & cerebri temperies conſpiraverit, cordis æſtum ſatis contemperare poſſe. Ideò, cùm in macrocoſmo terra quoque, Solis calore ſiccata & calefacta, ſolo ex aëre ventorum flatu refrigerari non poſſet, à naturâ in ſublimi conſtituta eſt media aëris regio gelida, quæ vapores de terrâ & undis in cœlum ſublatos, ſuo frigore in pruinam & imbres congelaret, & horum aſpergine terram irrigaret, & nocturno Lunæ frigore refrigeraret. Ita quoque natura ſapiens omnium, & præcipuè in humani corporis fabricâ, architectatrix, in capite cerebrum frigidum, veluti Lunam in ſublimi collocavit, ut alteratis ſuo frigore ſpiritibus per arterias cordis, veluti Luna & media aëris regio Solis æſtum, ſic quoque cordis fervorem in microcoſmo temperaret. *Hucusque Langius.*

Diſſentit Langius.

Nos utilitatem refrigerationis admittimus.

Nos refrigerationem quidem in arteriis ſpecioſè à vetuſtate delineatam non rejicimus, temperari tamen à ſanguine reduce ex ſinubus per jugulares delato cordis calorem non abnuimus.

Movetur ſcrupulus de officio reductionis.

Cum verò infirma ſententia ſit illa, quæ τῶν φαινομένων non explanat cauſas, *interrogati*, quî fieri poſſit hæc ſanguinis per ſinus reductio, cum obſervemus inter hos efferentes

&

& arterias inferentes, reſponſum eſſe nullum, proportionem eſſe nullam. Inferentes ſunt exiles, efferentes ampli. *Reſpondemus verbis Platonis in Alcibiade, οὐχ ὰλεπὸν δοκεῖ τὸ ἀποκρίνασθαι τὰ ἐρωτώμενα, non videtur difficile ad interrogata reſpondere.* Expediemus breviter. Plures exiles majoribus paucis, univerſis & ſingulis paria facere queunt. Exiles arteriæ hæ ſunt in ingreſſu in calvariam, plurimis autem propaginibus fruticant in craſſam meningem, & rete mirabile conſtituunt: exiles iterum egrediuntur ex craſsâ meninge, ſed pòſt pluribus propaginibus hinc & inde diſperguntur. Conſiderati arterioſi ductus hi per craſſam ſurſum tendentes, & ex rete mirabili circà ſellam equinam adſcendentes, paria facere queunt revehentibus ſanguinem ſinubus, quatuor licet ſint, iique inſignes ſatis. *Explicatur idem.*

CAPUT XXXVIII.

De venis ſpinalem medullam perreptantibus.

PRæter dictas venas dantur aliæ, quæ ſpinalem medullam lambunt, & ad capitis vaſa referri poſſunt, cùm ſpinali medullæ, quæ cerebri propago eſt, imò δεύτερος quaſi ἐγκέφαλος habetur, accumbat, ad cerebrumque illæ ex lumbis ferri videantur. *Venæ ſpinalis medullæ.*

NOMINARI aptiùs non poſſunt, quàm venæ ſpinalis medullæ. *Earum nomen.*

SITUM enim habent circa medullam. Tranſeunt per ſpinam dorſi utrinque, cum arteriis, quas comites habent, & inter medullam & tunicam ejus exteriorem feruntur. *Situs.*

De ORIGINE res videtur plana. Propagantur à venâ cavâ lumbos perreptantes, vertebris illorum & thoracis accumbente: per foramina tranſeunt lateralia, per quæ arte- *Origo.*

riæ in & nervi egrediuntur. Surſum ſpinali medullæ attenduntur, cum venarum colli propaginibus conjunguntur, cumque arteriis miris implicantur modis.

Actio. ACTIO. Nutritioni ſpinalis medullæ venas has deſtinatas eſſe, *communis eſt opinio. Nonnunquam* etiam naturam iis *abuti*, in μεταςάσει vitioſorum colicam generantium humorum, creditum fuit. *Harveanis nos inſiſtentes veſtigiis*, alibilem ſuccum ſuperfluum ad cavam revehere exiſtimamus.

CAPUT XXXIX.

De venis artuum. & 1. ſuperiorum, ſeu brachiorum agit, & cephalicæ, ejusque propaginis ſalvatellæ indolem imprimis explicat.

Venæ artuum, & ABſolutis trium ventrium venis, reſtat ut nos conferamus ad artuum venas. Has cum intuemur, videmur nobis videre ex altâ ſpeculâ fluvium Albim, ex multis rivulis acceptam aquam reddere Oceano ſuo, nempe cordi.

1. Brachii. Superiorum artuum, BRACHIORUM, venæ propagantur ab AXILLARI. Ramus enim ſubclavius quamprimum ad axillas pervenit.

Mutatô nomine AXILLARIS appellatur, & poſtquàm admiſit lacteas thoracicas, ſtatim totus dividitur in duas inſignes venas, *cephalicam* & *baſilicam*, quæ in brachium derivantur.

Duarum harum venarum meminit *Cous lib. de vict. rat. in acutis*, cum in pleuriticis & peripneumonicis affectibus jubet ſecare τὴν ἐν τῷ βραχίονι φλέβα τὴν εἴσω *venam brachii internam*: ut alibi ſecat φλέβα τὴν ἔξω τὴν κατ' ἀγκῶνα καὶ τὴν ἐν ἀγκῶνι φλέβα *venam externam*. Per *internam* intelligit baſilicam: per *externam* humeralem. *Principales ſunt duæ*

I. CE-

I. CEPHALICA prima eſt. Hæc in brutis à *jugulari* externâ naſcitur: in homine ab axillari, nonnunquam tamen ramulum aſſumit *à jugulari externâ*, qnamvis ille ſæpiſſimè deſit. Hic ramulus ſine dubio ignotus fuit *Julio Cæſari Arantio obſerv. anat. cap. 32.* quando reprehendit vulgatam, in affectibus capitis humerariam venam, quæ tamen nullam habeat cum jugulari externâ commiſtionem, ſecandi conſuetudinem: obſervaſſeq; ſe ſcribit in omnibus 30. annorum ſpacio à ſe diſſectis corporibus, eodem ſemper modo, ab unâ illâ axillari proficiſci. Ipſe ergò magis commendat ſectionem Baſilicæ, eò quod magis ſecundùm rectitudinem axillari & jugularibus reſpondeat. Verùm *Aquapendens* ſæpiſſimè illam conjunctionem obſervavit. *Riolanus* eandem conjunctionem confirmat *anthropogr. pag. 541.* & propterea cephalica etiam dicitur. Alàs vocatur ἐπωμιαία ab *Hippocrate lib. de oſſium naturâ.* ὠμιαία *à Galeno 3.* περὶ ἐγχειρήσ: *cap. 5.* & *Tralliano lib. 2. cap. 1.* ab epomide, quam peragrat, indigitatur. HUMERARIA vena à *Veſalio*: quòd per humerum ad manum extendatur: EXTERIOR CUBITI à ſitu, quia in cubito latus externum, quemadmodum baſilica internum occupat, appellatur.

Cephalica.

Ramum mutuo ſumit à jugulari

Vocatur etiam humeraria.

ORITUR ab axillaris venæ ſupernâ parte, tendinemque ſerrati minoris tranſcendens, inter deltoidem & principium pectoralis excurrit, ſicque ad externum latus bicipitis deſcendit. Hinc ſolent inter bicipitem & deltoidem fonticuli excitari, ut materia ex capite per cephalicam faciliùs evacuetur. Adprobant hunc locum *Aquapendens in oper. chir.* & *M. Aurelius Severinus lib. 2. pyrotechn. parte 1. cap. 6.* Excitationem autem fonticulorum prope vaſa majora & in muſculorum interſtitiis, in dubium vocare & ſuſpectum reddere adlaborat *Sennertus paralipom. 18.*

Oritur ab axillari.

Locus fonticulorum.

INDIVISA deorſum procedit, plurimos ſurculos de ſe

 ſpar-

Oculis ſe offert prope cubitum ſpargens ad partes vicinas. Ubi ad cubitum pervenit, ſub membranâ carnoſâ emicat, & citra diſſectionem oculis ſeſe offert.

Tutò etiam ibidem aperitur. Tutò etiam ibidem phlebotomo tangitur & aperitur, quia, autore vel ipſo *Æginetâ lib.6.cap. 40.* παντελῶς ἄφοβος. τῇ δὲ μὲν μασχαλιαίᾳ καλουμένῃ φλεβὶ καθόλου μὲν ἡ γὰρ ἀρτηρία ὑπόκειται, τῇ δὲ μέσῃ νεῦρον. *penitùs omni metu vacat*: caret enim arteriâ conjuge & nervo comite. *Internæ alari arteria ſubjacet: mediæ nervus.*

Ramos dividitur in duos. *Tandem* ad flexuram cubiti, ad externum humeri tuberculum DIVIDITUR in duos notabiles ramos.

Primus ramus. PRIMUS OBLIQUE ſub cute deducitur, & tribus digitis infra flexum cubiti cum ramo baſilicæ coiens, venam MEDIANAM conſtituit. Hinc notandum venit, quod quæ prope flexum cubiti obliquè productæ ſecantur, ſint portiones cephalicæ & baſilicæ ad veram medianam concurrentes: & quæ communiter ſecatur, mediana non ſit.

Secundus ramus. SECUNDUS EXTERIUS vergit, longum radii ſupinatorem conſcendit, circa ejus medium jungitur cum baſilicæ ramo ad externam carpi ſedem: rurſum procedit ad MANUM, multoſque ſpargit ad omnes digitos ramulos.

Galenus eleganter deſcribit venas ad digitos excurrentes. *Galenum* non ſine admiratione ſæpius legimus & relegimus. Perquam ſpecioſè ille 3. περὶ ἐγχειρήσ: *cap.5.* venas ad indicem, medium, annularem & minimum excurrentes deſcribit. ἡ φλὲψ, inquit, ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἐφιεμένη ἐκταθῆναι. πρὶν ἐπὶ τὸ πέρας ἐλθεῖν τοῦ πήχεως, ἀποφύει τι φλεβίον, ὃ πρόσω φέρεται κατ' εὐθὺ τῆς μεταξὺ χώρας τοῦ τε λιχανοῦ καὶ μέσου δακτύλου. τοῦτο οὖν τὸ φλεβίον ἑνοῦται τῷ μικρῷ ἔμπροσθεν εἰρημένῳ, καὶ μετὰ τὴν ἕνωσιν ἀμφότερα μίαν ἐργασάμενα φλέβα πρὸς τὸ μέσον ἀφικνεῖται τῶν δύο δακτύλων, λιχανοῦ τε καὶ μέσου. *1. illam quæ ſpacium inter medium & indicem occupat.* *Vena*, inquit, *ad parvum digitum quæ extendi cupit, antequam ad extremum cubiti pervenerit, venulam quandam propagat, quæ re-*

ſta inter indicem mediumque digitum prorſum defertur, & cum exili prius nominatâ coit: deinde utraque in unam conflata, mediam duorum digitorum regionem, indicis ſeu linctoris videlicet & medii, accedit.

Τὸ δ' ὑπόλοιπον μέρος τῆς εἰς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀποτεινομένης φλεβὸς ἐν τῷ μὲν παρέρχεσθαι τὴν λοξὴν ἐπίφυσιν τοῦ πήχεως, ἀπόφυσιν τινὰ σμικρὰν ἐπὶ τὴν ὀπίσω λώραν τοῦ μέσου δακτύλου χώραν ἐμβάλλει, καὶ ταύτην τὴν φλέβα τέμνοντες τινὲς ἐν ἀριστερᾷ χειρὶ, καὶ συγχωροῦντες ῥεῖν ἐξ αὐτῆς τὸ αἷμα μέχρι περ ἂν αὐτόματον στῇ, τὸν σπλῆνα φασὶν ἐκ τῆς τοιαύτης κενώσεως ὀνήσασθαι. τῷ δ' ἑτέρῳ μορίῳ τῆς φλεβὸς τῷ ταπεινοτέρῳ, καὶ τοῦτο πάλιν εἰς τὰ μεταξὺ τοῦ παραμέσου τε καὶ μικροῦ φερομένῳ συνακολουθήσας ἐξῆς ἐπίσκεψαι πάντων τῶν εἰρημένων ἀγγείων ἀποφύσεις. γιγνομένας τριχοειδεῖς τε, καὶ μείζους, ὧν αἱ πλεῖσται συμφύονται κατὰ τὰ πέρατα τοιαύταις ἑτέραις τῶν πλησιαζόντων ἀγγείων, ἀποσχιζομένας. *Reliqua pars venæ, quæ parvum digitum adit, cùm obliquam cubiti appendicem perreptat, ramum quendam exilem ad poſteriora medii digiti transmittit: mox bifariam ſciſſa, ALTERA quidem parte* MEDIAM DIGITI MEDII ET ANNULARIS REGIONEM *ingreditur: quam venam nonnulli in ſiniſtrâ manu ſecantes, ſinentesque ſanguinem ex ea fluere, quousque ultro ſiſtatur, lienem ex tali evacuatione juvari aſſerunt:* ALTERAM *verò portionem venæ humiliorem, & quæ rurſus medium ſpacium* ANNULARIS *&* PARVI *digiti intercurrit, ſecutus, deinceps omnium, quorum mentio facta eſt, vaſorum propagines conſidera, tum pilorum modo prætenues, tum ampliores ortas: quarum plures propter terminos cum aliis ſimilibus, ex vaſis ſibi proximis derivatis, coëunt.*

2. Quæ digiti medii & annularis occupat regionem. Hujus ſectionem ſub levat.

In hisce, magnâ quæ adnotata videmus curioſitate, eminet ultimis de duabus propè annularem digitum venulis, quarum una ſpacium inter minimum ad annularem, altera ſpacium inter annularem & mediũ occupat, doctrina.

Ejus-

Iterum ejusdem facit mentionem venæ.

Ejusdem, inter annularem & medium quæ occurrit, venæ, & παρὰ δεύτερον τῶν μικρῶν δακτύλων, *ad ſecundum parvum digitum ſita eſt*, meminit *etiam libr. de curandi ratione per ſanguinis miſsionem cap. 14.*

Ejusdem κατὰ τὸν παρὰ μέσον δάκτυλον τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς, *circa annularem digitum ſiniſtræ manus* mentionem repetit *capite ſubſequente*: ſectionem verò ejus σπληνὸς πάσχοντος, ὡς εἰ καὶ τὴν ἀγκῶνος φλέβα τέμνοις τὴν ἔνδον. *ſplene laborante, ac ſi internam cubiti ſecueris*, ſubjungit, *æquè juvare, circa annularem digitum ſectam venam.* (In græcis codicibus non habetur negativa particula.) ὠφελεῖ γὰρ ἱκανῶς σπλῆνα κακοπραγοῦντα κένωσις αἵματος ἐξ ἀριστερᾶς χειρός. *Multùm enim juvat afflictum lienem, ſanguinis ex ſiniſtro brachio detractio.*

Loquitur autem ex aliorum ſententiâ.

Tribus itaque lienaris venæ, inter medium & annularem quæ ſita eſt, meminit Galenus in locis, deque eâ maximè ex aliorum loquitur ſententiâ.

INTER MINIMUM & ANNULAREM quæ apparet vena, notatur, & magni fit à quibusdam Græcis.

Vena inter minimum & annularem meminit Trallianus.

Trallianus lib. 8. cap. 12 in inflammatione lienis τὴν τοῦ ἀριστεροῦ ἀγκῶνος ἔνδον φλέβα, *inquit*, τμήσεις, εἰ δὲ αὕτη μὴ φαίνοιτο, τὴν ὠμιαίαν, εἰ δὲ μηδ' ἐκείνη, τὴν παρὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον. trium faciens mentionem venarum, *interioris, mediæ, & annularis*, primò jubet *aperire interiorem*: deinde, ſi hæc non appareat, *mediam*: tertiò, ſi hæc non appareat, *annularem, quantumvis exilis ſit.* κἂν δὲ ἧττον τοῦ αἵματος, ſubjungit, ἀπὸ ταύτης δ' ἀφαιρεῖσθαι δύνηται, ἡ τυχοῦσ' ὅμως κένωσις, μεγάλως εἰς τὴν τοῦ σπληνὸς θεραπείαν ἀρήγει. *etſi verò hinc minus ſanguinis evacuetur, tamen quantulacunque inde tentata inanitio, præcipuum lienis ad ſanitatem adjumentum eſt.*

Et Aegineta.

Ægineta etiam lib. 6. cap. 40. meminit ejusdem venæ, inter minimum & annularem, dum refert, quosdam ἐν μὲν τῇ εὐωνύμῳ χειρὶ, ὑπὲρ σπληνικῶν, τὴν μεταξὺ μάλιστα μικροῦ τε καὶ

παρὰ

περὶ μέσον δακτύλου διαιρεῖν, ἐπὶ δὲ ἡπατικῶν ἐν τῇ δεξιᾷ. in ſiniſtrâ manu in ſplenicis, inter parvum & annularem digitum quæ eſt: in hepaticis autem, eam quæ eodem loco in manu dextra eſt, ſecare. Rationem etiam addit: *ἡ γὰρ τῶν ἄκρων κένωσις ἐκ μακροῦ μᾶλλον γινομένη πρακτικωτέραν τὴν ἀντίσπασιν ἐργάζεται. quia extremarum partium inanitio, è longinquo facta, efficaciorem molitur revulſionem*: & *libr. 3. cap. 49.* revulſioni è longinquo factæ addit ſingularem conſenſum. *φλεγμονῆς δὲ, inquit, ἐν τῷ σπληνὶ παρούσης, φλεβοτομητέον αὐτοῖς ἀπ' ἀγκῶνος ἀριστεροῦ, ἢ κατὰ τὴν ἄκραν χεῖρα, διὰ τὸ ἐκ μακροτέρου διαστήματος γίνεσθαι τὴν ἀντίσπασιν. ἢ καὶ διά τινα φυσικὴν συγγένειαν. inflammatione verò ſplenis præſente, vena de ſiniſtro cubito ſecetur, aut circa ſummam manum, eò quod ex longiori diſtantiâ revulſio fiat, aut etiam ob naturalem quandam cognationem.*

Addit que rationem, quia è longinquo fita.

& naturalem habet conjunctionem cum splene.

Arabes in diverſa abeunt: in affectibus lienis nonnulli eam, quæ inter annularem & minimum: alii, illam, quæ inter annularem & medium videtur, eligunt.

Arabes non ſunt unanimes.

Abenſine libro 1. fen. 1. doctrina 5. cap. 4. interpretibus *Mongio & Coſtæo*, tradit ramum venæ ad extremum focilis inferioris tendentem in tres dividi ramos. *Unus* tendit ad locum inter medium & indicem, ramus verò ipſius *ſecundus* & ipſe eſt ſceilen, & inter medium & annularem dividitur. Et protruditur *tertius* ad annularem & minimum. Et ibi poſtea conjunguntur, & in digitos ſparguntur.

Avicenna vocat ſceilen, quæ eſt inter annulare & medium.

Sceilen vertunt interpretes *Mongius & Coſtæus*: & in margine addunt, quam Salvatellam vocant. *Jacobus Golius in lexico Arabico* Lugduni Batavorum recens excuſo *p. 1207.* ſic loquitur أُسَيْلِم *oſailemon*, vena percurrens inter medium digitũ manus & auricularem. Subjicit idem *Golius*: *vulgò* ſalvatella: ad *Arabicæ vocis imitationem*, quæ à

Quare dicatur ſceilen.

 ſalute,

سَلَامٌ *ſalute*, quam ex ejus venæ ſectione medici ſperant, indita fuit. SALVATELLA dicitur autem, quaſi SALVAT illa. Inde & à *Rensnero lib. de ſcorbuto* SALUTARIS dicitur.

Vnde nomen ſalvatella.

Rhaſes indigitat ſpatium inter minimum & annularem.

Rhaſes 9. ad regem Almanſorem cap. 13. in melancholiâ curationem inchoat à venæ axillaris, aut ejus, quæ inter minimum digitum, & annularem ſiniſtræ manus repit, inciſione.

In quâ venâ conveniant Galenus & Avicenna.

Conveniunt itaque *Galenus & Avicenna* in venâ inter annularem & medium: *Trallianus, Ægineta & Rhaſes* in venâ inter annularem & minimum.

In quibus affectibus ſecetur.

Placet etiam nobis adjungere, in quibus affectibus ſalutiferam hanc venam Arabes ſecare conſueverint.

Avicenna libr. 3. fen. 15. tract. 2. cap. 7. in oppilatione ſplenis à ſanguine melancholico aperit baſilicam & *ſalvatellam*, & dimittit hanc conſtringi per ſe ipſam, cum conſtringitur ante caſum virtutis. *Et lib. 3. fen. 22. tract. 2. cap. 25.* ſalvatellam magis juvativam, quam baſilicam in ægritudinibus hepatis & ſplenis commendat.

Rhaſis ſententiam audivimus, nempe ejus apertionem convenire in melancholiâ.

Sectatur Avicennæ Gentilis.

Avicennæ ſententiam adprobant, qui in ipſius monumentis primas tenent explicandis imprimis *Gentilis Fulginas*, qui venarum ſalvatellæ ſectionem, ut incantamentum, prodeſſe, eſſeque expertorum juvamentorum inculcat.

Recentiores eligunt ſalvatellam inter minimum & annularem.

Recentiores fere omnes venis his multum tribuunt, vetuſtati ſubſcribunt, dignitatemque venæ ſceilem, ſalvatellæ, ſalutiferæ in ſplenis affectibus benevolentiæ, adſcribunt venæ inter minimum & annularem digitum: eandemque ſemper ſecant, errorem quaſi judicantes, ſi quis venulam inter annularem & medium digitum aperiat. Salutiferam autem dignitatem hanc confirmant rationibus & experientiâ.

Valle-

Valleſius lib.7. controv. cap.5. adductis hinc & inde pugnantibus Galeni locis, intelligendam eſſe lienarem venam innuit eam, quæ eſt inter minimum & annularem digitum: eamque in lienis affectibus utilius ſecari ait, quam internam in cubito. Longo uſu confirmatus, hanc prærogativam magni æſtimat, ejusque *rationem* ſeu cauſam longâ meditatione inveſtigatam, & ante ipſum à nemine cogitatam hanc eſſe putat. Quòd extremæ partes ſint internarum emunctoria naturalia. Non tamen quæcunque quarumcunque, ſed earum ſolùm, quibus cum rectitudinem habent, velut extremæ manus cum hypochondriis, *dextra hepatis, ſiniſtra lienis*: Hinc, laborante jecore, dextrâ in manu, quò ſecundum naturam conſuevit pelli: in ſiniſtrâ, liene laborante, aperienda: idque non in principio, cum copia eſt maxima, ſed poſt alias evacuationes: quia tunc melius poterit membri facultas excrementa ſua pellere, cum depoſita erit multitudo, & ex toto corpore confluere ceſſarit. *Cum verò*, quis, *Galeno monente 1. de curand. rat. per ſang. miſſion. c.14.* objicere poſſet, quod per venas exiles nihil notatu dignum effundi poſſit, hæque craſſis recipiendis videantur ineptæ, proinde, *ſubdit*, ad hujus ſectionem majori artificio, nempe balneo, majori tum frictione, tum ligaturâ utimur.

Valleſius rationem ſuppeditat generalem *& occurrit objectioni.*

Mercatus lib.1. de indicationibus med. cap. 4. experientiâ compertum habeo, *inquit*, ſciſſionem ſalvatellæ præmiſsâ copioſiori ſanguinis detractione, maximi eſſe momenti in *malignis* febribus, & in his, quibus maculæ illæ vulgares apparent. In *ardentiſſimis* febribus etiam, morbo progrediente, præmiſsâ alia evacuatione maximum præſtare beneficium ſcribit: præſertim cum ferventes humores in profundioribus noſtri corporis partibus, & prope membra principalia ſitos, ad extimas potius derivare quam vacuare ſtudemus. *Rationem ſubjungit hanc*: in inveteratis viſcerum adfecti-

Mercatus minime ſpirituum reſpicit diſpendium.

bus ſine virium jacturâ & ſpirituum diſpendio rectius derivationem, quam venæ majores in cubito, molitur. Hâc enim apertâ craſſi in venis impacti humores & morbi usque adeò diuturni autores feliciùs derivantur.

Spigelius utilitatem refert in anaſtomoſin arteriarum.

Adrianus Spigelius lib. 5. de fabricâ human. corpor. cap. 7. cum videret practicis in eâ experientiam favere, cauſam indagare conatus, rationem ſympathiæ cum liene deducit ab anaſtomoſibus, quæ circa partes externas, ceu à fonte caloris remotiores, ſolent eſſe crebriores, & propterea etiam ſanguine calidiore indigent. Hinc ſectâ eâdem arterioſus ſanguis magis in liene movetur quam in cubito, ubi tot arteriæ non ſunt præſentes.

Maſſarias reſpicit experientiam.

Maſſarias ad experientiam etiam confugit med. pract. lib. 3 cap. 17. & laborante liene ſalvatellæ ſectionem in brachio ſiniſtro, necnon jecore laborante in dextro brachio poſſe aliquam utilitatem afferre, veriſſimum eſſe coactus fatetur. Quæ autem ſubſit cauſa, an *revulſio, an ſympathia, an aliud quid*, non multum laborat, *ſufficit ipſi noviſſe*, in morbis jecoris & ſplenis inciſionem venarum in ſummâ manu, ſi oportunè fiat & poſt communes corporis evacuationes, præclaram ſæpe numero operam præſtare.

Zacutus refert ad naturalem ſympathiam.

Zacutus Luſitanus de med. princ. hiſtoriâ libr. 1. quæſt. 27. ſalvatellas indigitat venas inter annularem & minimum digitum: & earum ſectionem in affectibus omnibus à caliditate hepatis, & lienis intemperie calidâ natis, ophthalmiâ, diarrhoeâ, dyſenteriâ, aliisque plurimis, ab excandeſcentiâ qui fiunt, ortis prodeſſe ſtatuit, & hiſtoriis illuſtrat. Cauſam etiam hujus juvaminis refert in plurimum cum epate & liene conſenſum & naturalem ſympathiam.

In diverſa abeunt, qui nullum conſenſum ſalvatellæ cum liene agnoſcunt.

Quamvis autem autores hi venæ huic multum tribuant, reperiuntur tamen, qui nullum cum liene conſenſum agnoſcunt, ejusque ſectionem artis rationisque nihil, ſtultitiæ

titiæ ac temeritatis plurimum obtinere aſſerunt.

Aretæus lib. 2. de curat. acut. cap. 2. ut ſuperſtitioſum remedium damnat. De ſanguinis enim rejectione per os ſermonem inſtituens, ἢν δ᾽ ἀπὸ σπληνὸς ῥέῃ, inquit, τάμνειν τῆς ἀριστερῆς χειρὸς τὴν μέσην δακτύλων μικροῦ τε καὶ παραμέσου. τήνδε γὰρ τῶν ἰητρῶν μετεξέτεροι δοκέουσι ἐπὶ σπλῆνα κραίνειν. ἀτὰρ καὶ ἥδε τῶν ἐπ᾽ ἀγκῶνι τῆς κάτω ἐστὶν ἡ ἀπόχυσις. τῇ ὦν πλέονι πρὸς τρισὶ δακτύλοις, καὶ μὴ ἐπ᾽ ἀγκῶνι τάμνοι τις αὐτέην. μείζων γὰρ τῇδε καὶ εὔρροος. *Sin è liene ſanguis fertur, ſiniſtræ manus venam illam, quæ inter minimum annularemque digitum ſita eſt, reſcindito: quandoquidem medicorum nonnulli eam ad lienem uſque pertinere arbitrantur. Verùm & hæc ipſa inter cubiti venas inferioris propago eſt. Cur itaque potiùs eam quis prope digitos, quam in cubiti curvatura proſcindat, cùm hoc in loco amplior ſit, & ad effluxum habilior.* *Aretæus*

Ferdinandus Mena in comm. Galeni de curandi ratione per ſang. miſſionem cap. 4. ejusdem venæ apertionem improbat. *Mena conſentit.*

Thaddæus Dunus de arte revellendi lib. 2. cap. 5. medicos, qui non modo in lienis, ſed in omnibus ferè chronicis adfectibus & viribus morbo exſolutis ſalvatellam ſtultâ quâdam perſuaſione tundunt, deridet, cum ad lienem nullus venæ cavæ ramus perveniat, & propterea nullum cum ipsâ conſenſum habeat. Sectâ ergò hâc venâ craſſus ſanguis propter exilitatem vacuari nequit. Tenuis exhauritur, craſſus relinquitur. *Ridet Dunus*

Sennertus de febribus lib. 2. c. 20. & pract. medicin. lib. 3. part. 4. c. 5. & part. 5. ſect. 2. c. 6. cur experientiæ nō faveat, ſequentes dat rationes. 1. Per ramulū tam exilem craſſus ſanguis cōmodè vacuari non poterit. 2. nullū habet peculiarem cum liene conſenſum. 3. ratione experientiæ denegatâ neceſſarium erit *Sennertus parvi æſtimat.*

occultam aliquam proprietatem vel venæ,vel ſanguini, qui in eâ continentur,ineſſe. 4. præmiſsis aliis remediis,ex ſalvatellæ inciſione ſalutaris effectus in ægrotis ſi ſubſequatur, ſoli certè ſalvatellæ adſignari non poteſt, cum non ſola in uſum venerit.

Venæ ſitum non tangit. Vſum autem examinat.

In paralipomenis ad inſtit. cap. 24. venæ quidem ſitum directè non attingit. Videtur autem ſalvatellæ dignitatem ſtatuere inter minimum digitum & annularem. In tot affectibus à Zacuto nempe recenſitis, *inquit*, venam hanc ſectam prodeſſe poſſe, nulli medico rationali facilè perſuadebitur. 1. enim monſtrandum, quod hæc exilis vena majorem cum hepate habeat cognationem quàm ipſa baſilica. 2. In affectibus lienis potiùs ſectio ejus commendatur, quàm epatis. 3. Nullus peculiaris eſt cum liene conſenſûs: imò venæ omnes, non niſi mediante liene, cum epate conſentiunt. 4. Experientiam autores ait vocare in dubium. 5. Si tamen in affectibus lienis experientia aliquid demonſtret, cauſam conſenſus, quam Spigelius adfert, eſſe arteriarum cum venâ ſalvatellâ ἀναςομώσεις. 6. Relinquitur tamen hoc dubium, cur non & aliæ venæ in extremâ manu, quæ etiam anaſtomoſes habent cum arteriis, idem præſtent, & cur præcipuè ſalvatella in ſiniſtrâ manu ſecta laudetur.

Reusnerus incommoda hujus Venæſectionis proponit

Reusnerus de ſcorbuto exerc. 7. cujuscunque venæ inciſionem in brachio, quæ evidentior apparet, in ſcorbuto fieri poſſe ait, Salvatellæ etiam, gratiâ revulſionis, cum gingivæ cruorem ſtillant. Hoc tamen habet incommodi, quod ob anguſtam inciſionem tenuior ſolum effluat ſanguis craſſiori relicto, unde parum ad ægrum redundat emolumenti.

Sylvaticus oſtendit

Joh. Baptiſta Sylvaticus controverſ. 43. ubi prolixè ventilat illam controverſiam, an in febribus putridis, iterandæ miſſio-

miſſionis ſanguinis cauſâ, ſecanda ſit vena ſalvatella dicta, oſtendit, auxilii hujus uſum nec ratione, nec experientiâ confirmari. Idem judicat de venâ inter minimum & annularem digitum jacente, ſalvatellâ dictâ, eamque nullam ſingularem ſympathiam in lienis affectibus habere tradit, ſtrictamque eam ſecandi conſuetudinem damnat. *Miſſionis hujus ſanguinis modum nec ratione nec experientiâ.*

Augenius libr. 5. de miſſione ſanguinis cap 22. reprehendit medicos, qui in morbis diuturnis venam incidunt ſalvatellam: aut hæmorrhoidalibus venis hirudines duas vel tres apponunt, ſicque ſuo ſe ſatisfeciſſe putant muneri. Perverſum hoc cenſet decretum, & humano generi perniciosum: quandoquidem ſalvatella aut nullam aut exiguam poteſt adferre utilitatem. Et *libr. 9. cap. 6.* utriusque lienaris, inter minimum & annularem, & inter annularem & medium facit mentionem, minimèque harum manus venarum in affectibus lienis & in antiquis febribus, prodeſſe cenſet ſectionem. *Augenius ſen. ii.*

Noſtra ſententia.

Nos conſentimus *Galenum* de lienari venâ inter medium & annularem digitum, *non ex ſuâ*, ſed aliorum *ſententiâ* loquutum: *Avicennam* etiam ſceilem inter annularem & medium: *Trallianum* verò & *Aginetam* lienarem inter minimum & annularem conſtituiſſe digitum: apertionisque earum uſum *nullam habere præ brachii venis prærogativam*, nec in febrium putridarum initio, nec progreſſu, morbo antiquato, in principio baſilicâ ante ſectâ: neque etiam in epatis, ſi in dextrâ, neque in lienis, ſi in ſiniſtrâ ſecetur manu: nullamque peculiarem & ſingularem inter eas & lienis venas eſſe ſympathiam, rationis aut experientiæ, aut utriusque fulcro innixam. *Utraque* lienaris eſt ſoboles cephalicæ, à baſilicâ ſolam quosdam mutuò ſumentis ſurculos. *Exiles* ſunt iſtæ venulæ, diſtantioresque: in propatulo ſunt majores viciniores que. Quid parvarum ſectio ampliùs faciet, quod

1. De mente Galeni. 2. De Avicenna & Trallians ſalvatella. 3. Noſtram apertionem nullam habere prærogativam. Utraque lienaris eſt ſoboles cephalica. Exiles ſunt.

Inde non evacuant craſſum ſanguinem. Neque credendum virium minus ſequi diſpendium.

quod magnarum efficere non potuit? Parvæ cum ſint, ſanguinem manu mittere non poſſunt *craſſum*, cujus inanitio potiſſimùm in lienis affectibus deſideratur. Neque credendum, *virium* ratione habitâ, in augmento vel ſtatu, jam antiquato morbo, illam præferendam ſectionem, quòd illarum fiat *jactura* minor: cùm, quò viciniùs epati aut cordi vas eſſe contigerit, eò major timenda ſit ſpirituum deperditio: & econtrà, quò longiùs diſtet, minor. Nam [illegible] non ſimpliciter virium conſervationi ſtudendum ſemper: nam & victus tenuis conſervat vires debilitatas: & ſatius eſt, quadantenus debiliorem effectum ægrum ſervare, quàm virium causâ pleniori reficere, eumque perdere. II. Majorem ſpirituum copiam ſectâ brachii venâ perire, eſt κενόφωνον. Nam 1. neque id evincit cordis, quod brachii venis propinquius eſt, vicinia. 2. Veterum inſtituto, & recentiorum ſuffragio, tamdiu ex his venulis evacuationi indulgendum, donec ſponte ſiſtatur. 3. Diutiùs foramen apertum ſervandum in hâc parvâ quàm magnâ venâ: major ergò fit ſpirituum jactura. Præterea 4. in calente aquâ manus detinenda: ut attenuatus ſanguis concitetur. 5. Arteriarum extolluntur hîc ἀναστομώσεις, conſenſus lienaris autores. Certè hæc omnia viribus inſidiantur inſigniter, & graviùs, quàm ſi baſilica ſecetur vel cephalica. In caſu neceſſitatis itaque aperiri poſſunt, majoribus non apparentibus, aliàs vel non, vel ſine magnâ ſpe ſalutis.

CAPUT

CAPUT XL.

Venæ baſilicæ & medianæ nomenclaturam & diviſiones explanat.

BASILICA vena altera axillaris propago eſt. *Vena baſilica altera brachii vena.*

NOMINATUR alias interior & amplior ramus axillaris, & pro ſitu, diverſa obtinet nomina: in dextro brachio epatica: in ſiniſtro lienaris: communiter tamen & hæc epatica dicitur. *Nomen.*

In ſiniſtro ſplenitidem: in dextro jecorariam fuiſſe appellatam pateſcit ex *Coo lib.2. de morbis.* ἡ φλὲψ ἡ σπληνῖτις καλεομένη τείνει ἀπὸ τοῦ σπληνὸς ἐς τὸ πλευρόν. ἐκ δὲ τοῦ πλευροῦ ἐς τὸν ὦμον, καὶ ἐς τὴν χεῖρα τὴν ἀριστερήν. ἡ δὲ ἡπατῖτις εἰς τὰ δεξιὰ ὡσαύτως. *Vena quæ ſplenitis nominatur, à liene ad latus fertur, ex latere verò ad humerum & ad manum ſiniſtram. Jecoraria autem in dextram partem ad eundem modum.* Et paulò pòſt: *in pulmonis inflammatione & morbo laterali ſine ſputo,* συμφέρει, inquit, τὴν φλέβα ἀποσχάσαι τὴν ἐν τῇ χειρὶ, τὴν σπληνῖτιν καλεομένην, ἢ τὴν ἡπατῖτιν, καθ' ὁποτέρην ἂν εἴη τὸ νόσημα, *venam pertundere confert in brachio ſplenitidem appellatam, aut jecorariam, ad utram ſanè morbus vergit.*

EXORITUR ſub alâ, & pluribus propaginibus ad glandulas ſparſis, ſtatim ab exortu THORACICAM producit, quæ bipartita, aut quadripartita, ſub ſerrato majori, & ſubſcapulari traducitur, intercoſtalibus affixa, & cum ramulis venæ ἀζύγου anaſtomoſi conjungitur. Thoracica producta deorſum deſcendit, & *Exortus*

DIVIDITUR ſupra flexũ cubiti in ſubcutaneam & profundam. *Dividitur in*

PROFUNDA arteriæ axillari & nervo attenſa, ſupra cubiti flexum, non autem infra: hic enim ramum conſtituit, *1. Profundam*

qui junctus alteri ramo Cephalicæ, MEDIANAM conſtituit, deinde per partem cubiti exteriorem excurrit ad manum.

& Subcutaneam. SUBCUTANEA prope cubiti flexum in exteriori cubito contorta per ejus longitudinem ad manum defertur.

Tertia brachii vena mediana. III. MEDIANA nonnullis cordis vena dicta, tertia vena brachii eſt, à prioribus reipsâ tamen non diſtincta, ſed ex ipſis cephalicæ & baſilicæ ramis conflata. Locum habet tribus digitis infra cubiti flexum: & licet medianæ ſectio celebris ſit, nunquam tamen ſecatur, ſed potiùs rami baſilicæ & cephalicæ, quæ ad medianam conſtituendam deſcendunt. *Hoc adnotavit Ambroſius Paræus, lib. 5. anatom. cap. 21. dum inquit*: Hodiè plerique eorum, qui phlebotomiam faciunt, pro mediana eum baſilicæ ramum aperiunt, qui adſcendit, & ſuô concurſu cum cephalicâ medianam conſtituit.

Prope illas propagines, cum tendo muſculi bicipitis non longè abſit, fit, ut ab imperitâ ſectione venæ, nonnunquam tumores & dolores oriantur. Protenditur poſt cephalica ad manum, & inter pollicem & indicem, juncta cum cephalicæ ramo

Salvatella Mundini. SALVATELLAM *Mundini* conſtituit, quam *cephalicam manus* vocat *Spigelius*, ad differentiam cephalicæ, quæ eſt in brachio, quæ magnâ cum utilitate in affectibus capitis ſecari poteſt.

Uſus harum venarum eſt communis ille, qui reliquarum, ut à nutritione ſuperfluum ſanguinem à manu ad cor ducant.

CAPUT

CAPUT XLI.

De venis pedis.

EXplicatis venis, quæ in brachium diſſemi- *Pedis*
nantur, reſtat, ut eas, quæ in pedem immittuntur, *Venæ*
videamus. *propagantur*

Ab Iliaco ramos omnes propagantur. Hic e- *ab Iliacâ, &*
nim, ubi emiſit *epigaſtricam, hypogaſtricam, pudendam*, ex peri-
tonæô excidit, & ad inguina fertur per elatiorem & interio-
rem coxendicis regionem, per quam ψόας & iliacus inter-
nus muſculi deſcendunt. Et conſtituit

Cruralem, quæ varias venas ſtatim ſub inguine pro- *Cruralis*
ducit.

I. Saphena eſt. Hæc ſecundùm longitudinem ſuto- *Saphena.*
rii muſculi ad poplitem deſcendit, & infrà poplitem con-
ſtituit Poplitæam, rariſſimè quæ ſecatur. Vicina habet re- *Poplitæa*
liqua vaſa, venas & arterias, unde ab hujus loci vulnere ple-
nius imminet periculum. A nonnullis conſtituitur duplex:
una in parte domeſticâ: altera in parte ſilveſtri.

Poplitæam in dolore renum gravi à caculo incidere
jubet *Cous lib. 6. epid. ſect. 1. t. 5.*

Poſt bifida delabitur ad utrumque malleolum, exter-
num & internum: ſed major portio excurrit ad internum:
& ibi conſtituit Veram, quæ ſecari communiter ſolet, Sa- *Saphena*
phenam. *Arabibus* eſt صافن verbum eſt צפן: *Vox Arabica.*
abſcondere. Abſconditur velut in tibiâ, do-
nec excurrat in malleolum. A ſcopo aberrant, qui quaſi σα-
φαῖαν, vel σαφῆν *manifeſtam*, dictam putant.

Fallopius obſerv. anatom. p. 83. meminit rami, qui à ſa-
phenâ ſtatim in initio ejus oritur, & ad abdomen & pubem
diſſeminatur. Hinc putant ſingulari prærogativâ ſaphenam
in adfectibus uteri & menſium retentione aperiri.

Apertionis ſaphenæ utilitas.

Ejus apertionem prodeſſe epilepticis tradit *Rhazes* in mirabilibus auſcultationibus. *Zacutus* ſectione ſalvatellæ ſingulis menſibus inſtitutâ ſæpiſſimam epilepſiam profligavit, eâ crebrius repetitâ. In uteri affectibus eximia habetur. Gravidæ vel chronico vel acuto morbo afflictæ, vel periculo abortûs aliis de cauſis, ob plethoram præcipuè expoſitæ, hâc apertâ venâ præſervantur, teſte inter alios Riverio, & experientiâ.

Saphena comite caret arteriâ, nervus etiam ab eo ſatis remotus eſt: ideoque prope malleolum internum incidi poteſt.

II. ISCHIAS ſeu iſchiatica interiora petit.

III. MUSCULA duplex conſtituitur: major femoris: minor tibiæ: muſculos irrigat hinc & inde.

Harum venarum meminit Avicenna.

Harum pedis venarum meminit *Avicenna libr. 1. fen. 1. doctr. 5. cap. 5.* vocatque alias ſilveſtres in exteriori quæ ſunt parte, & domeſticas, quæ ſunt in interiori. Earum etiam ſectionem commendat in articulorum doloribus *lib. 3. fen. 22. tract. 2. cap. 25.* & nominatim ſciaticæ, ſaphenæ, popliteæ, & venæ, quæ eſt inter minimum & ſecundum pedis. *Et dicitur*, ſubjungit, *quod hæc vena magis juvativa eſt, quàm vena ſciatica, ſicut ſalvatella magis juvativa eſt, quàm baſilica in ægritudinibus hepatis & ſplenis.*

Actio venarum harum.

ACTIONEM harum venarum determinare non eſt difficile: Tanto venarum apparatu res indigebat: quum magnus arteriæ ramus ad pedes deductus id requirat. Non quidem tanto alimento membraneis oſſeisque pedis partibus erat opus: caloris tamen, ſi qua in homine pars alia, pedes potiſſimum indigi erant: non ſolùm quod naturâ & conſtitutione ſuâ frigidi eſſent, ſed eâ etiam ratione, quod eſſent à fonte caloris remotiſſimi. Cùm itaque tanta ſanguinis abundantia ad coquum ſuum reducenda foret, inſtructum venis pedem eſſe conveniebat.

Si-

SITÆ ſunt interius omnes, & per internam femoris partem deſcendunt, ut ſecurum tramitem currerent. Has enim ſalvas eſſe tanti intereſt, ut earum aliquâ vulneratâ vix ſuperſtes eſſe animal poſſit.

CAPUT XLII.

Venas cutaneas & ſubcutaneas explicat.

ENucleatis ventrium trium & artuum venis, jam nos conferimus ad venas per cutem diſſeminatas. Hæ arboris reſpondent venis per corticem: illæ per nucleum diſtributis. *Venæ cutaneæ*

Cutis ad habitum pertinet corporis, eumque ſuis circumſcribit limitibus. Habitus corporis conſtituit peculiarem regionem, & peculiarem quandam rempublicam. In habitu eſt ſua vis, ſua natura regens & moderans ſuum miniſterium, ſunt ibidem vernaculæ poteſtates. Adſunt ibi præſto etiam virtutes à principibus communicatæ partibus, de quibus cutis etiam participat, per nervos, venas, & arterias communicatæ. Vaſa hæc tantâ in obſervantiâ antiquitus habita fuere, ut cutem etiam conflare planè fuerit putatum, quod innuere videtur *Philoſophus lib. de ſpiritu cap. 5.* De nervis cutaneis quid ſentiendum, *libro præcedente, capite penultimo* oſtenſum fuit. Nunc venas luſtrabimus. *Cutis ad habitum corporis pertinet.*

In artuum & cutis venis indagandis occupatus eſt *Galenus 3.* περὶ ἐγχειρήσεων: & *cap. 2.* caveri deberi monet in ſeparatione cutis à ſubjectis partibus, illæ ne lædantur in radice transverſim. Sic enim amputarentur.

1. de ſimpl. facultatibus c. 12. venarum & arteriarum ad cutem appulſum, imò in poros introitum ſtabilitum it notabili ſententiâ: φλέβες καὶ ἀρτηρίαι ἀναστομοῦνται εἴς τε τοὺς πόρους τοῦ δέρματος, εἴς τε τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν, εἴς τε τὰς τῶν πόρων κατα- *Venæ introeunt poros.*

τρήσεις, οὐκ ὀλίγον στόματα διήκειν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν ὑπο-ληπτέον οὐχ ἧττόν τε πρὸς τὴν ἐκτὸς ἐπιφάνειαν ὡς περαίνειν τοῖς σώμασι. *Multa venæ & arteriæ oſculis hiant, tum in poros cutis, tum in ejus ſuperficiem. In pororum etiam foramina, non pauca oſcula tum venarum, tum arteriarum pervenire credendum, neque minus ad extremam ſuperficiem oſculis ſuis proficiſci.*

Cutem perrepant variis modis. Venas cutem perrepere, modo araneorum telis ſimiles, modò primis opticorum, pictorumve lineamentis æquales, modò diviſas, modò mirabili plexu iterum unitas, modò craſſioribus tubis ſub cute reptare, ipſum ſenſus loquitur teſtimonium. Quam ſpecioſè in tenellis ſequioris ſexus temporibus, brachiis, femoribus transluceant cœrulæ venarum ſtriæ, notum eſt, emiſſitios qui gerunt oculos, formarum cenſoribus.

Cutem ornant ut flores tapetem. Cutis eſt inſtar tapetis, quo noſtrum corpus forinſecus induitur univerſum. In tapete fila ceu ſtamina extenſa molli intertexuntur lanâ: eadem artificii ratio locum habet in cute. In tapete varii intertexuntur floſculi, & variis micantes lineolæ coloribus: horum in cute vicem obtinent venulæ.

Junguntur variis modis. Obſervamus quasdam ἑνοῦσθαι per σύμφυσιν, quâ voce utitur *Galenus 3.* ἐγχειρήσ: *cap. 2. jungi per coitum*, ut latinitate donat *Johannes Andernacus*, maritali quaſi conjugio. Quædam διαῤῥέουσιν σφισὶν ἐς ἑωυτάς. *ut loquitur Cous* de internis, *transfluunt in ſe ipſas*. Quædam junguntur cum arteriis κατ' ἀναστομωσιν. Quædam cum arteriis junctim incedunt, imò inoculantur omninò, in temporibus, carpis, pollice pedis, ubi arteriarum etiam pulſus micant.

Per cutem varicoſi ſub eâ latentes helices transparent nodoſi variis corporis in partibus, præcipuè in cruribus, cum nigri ſanguinis tument ſaburrâ.

Plinius earum. *Plinius illuſtris & curioſus naturæ conſultus lib. 11. cap. 37.* ſolli-

37. ſolicitudinem ſuam in cutaneis venis indagandis etiam *mentio-*
oſtendit, dum *venas in prætenues poſtremò fibras totam ſubter* *nem fa-*
diſperſas cutem adeò in anguſtam ſubtilitatem tenuari, ſcribit, *cit.*
ut penetrare non poſſit ſanguis, ſed ſolus ſudor.

Propagantur hæ cutaneæ venæ ab iis, quæ ſub cute *Fronta-*
perreptant, eique adcumbunt proximè. In honorem ca- *lis.*
pitis primus debetur locus illi, cuti quæ proximè adjacet, imò ſinu quaſi inſculpto reconditur, omnium oculis expoſita, ἡ ἐν τῷ μετώπῳ ὀρθὴ φλέψ *à Coo 5. aphoriſ. 68. & ab Alexandro Tralliano lib. 1. cap. 13.* in fronte recta appellata vena, FRONTALIS nempe. Inſtar literæ bifurcatur Pythagoreæ utplurimum, capillitium verſus. Commendatur ſingulariter ejus ſectio τῷ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς ὀδυνωμένῳ *è poſteriori capitis parte laboranti & dolenti*, à Coo: in phrenitide à *Tralliano locis citatis*: in oculorum & linguæ affectibus à *Foreſto lib. 11. obſerv. 2. in Schol.* Comitiſſam, à roſaceâ faciei frequenter recurrente guttâ, aliquoties hâc inciſâ venâ liberavit, & priſtinæ pulcritudini reſtituit *Bayrus lib. 7. cap. 3.*

OCCIPITALIS vena altera eſt ſub cute quæ apparet, *Occipi-*
PUPPIS aliàs dicta. Magnam cum internis craſſæ meningis *talis.*
ſinubus habet communionem: conjungitur enim iis foramine exili, quo calvaria eſt pertuſa. Commendatur à *Galeno 5. aphoriſ. 68.* in dolore capitis anterioris partis. Cum verò non ſe oculis ſemper ſubjiciat, ſcarificationes eo loco, & cucurbitulæ applicari queunt.

TEMPORUM & AURIUM venæ per cutem quaſi tranſlucentes, & in cavo auris antitragū perreptantes celebres ſunt, *Tempo-*
cum utilitate aperiuntur in capitis, & dentium à plethora *rales, &*
doloribus ortis. *aurium.*

IN ANGULIS OCULORUM, NARIBUS, LABIIS INTER- *In oculis*
NIS, quæ apparent, ad cutaneas etiam referri queunt venas. *naribus*
quæ oc-
currunt.

JUGU-

Iugulares. JUGULARES ſub cute colli clariſſimè adparentes etiam notandæ, ob pericula à *Galeno 2. de decret. Hippocr. & Platonis cap. 6.* allegata, rarò vel nunquam ſecari ſolitæ: licet ſecari poſſint tutò.

Mammaria. MAMMARIÆ venæ fœminarum cutem miris exornantes modis ſecabantur olim faciei in rubore.

Dorſales. DORSI venæ à Rondeletio in epilepſiâ & convulſione commendatæ, etiam proximè ſub cute deliteſcunt. Videatur libri hujus caput trigeſimum primum.

Coccygia COCCYGIA huc referri poteſt vena, à ſitu circa coccygis foveam ita appellata. Secatur nonnunquam in dorſi doloribus.

Ad venas ſub & circà cutaneas referri queunt etiam *Hæmorrhoidales.* hæmorrhoidales. De iis actum capite 16. Naturæ, quæ ſponte ſuâ ſæpe illas reſerare ſolet, imitatrix ars idem tentat. Tutior apertio, hæmorrhoidibus quæ fit: quæ ferro, periculi plena. Friſimelica, *autore Theodoſio epiſt. 27.* phlebotomum non reformidabat ſcalpellum. Sed exitus minus ſolet eſſe fauſtus. Sequuntur immedicabiles hæmorrhagiæ, & fiſtulæ. Naturaliter venæ revehunt ſanguinem, non evehunt, ſed contrarium naturâ evenire poteſt debilitatâ. Fieri poteſt, quod arteriæ ſimul dividantur. *Ferro eas tangere periculoſum.* *Dionyſius Daza lib. 3. de apoſtematibus cap. 187.* refert Johannem Auſtriacum Caroli V. filium mortuum fuiſſe his phlebotomo apertis hæmorrhagiâ incompeſcibili.

Brachii & pedis, quæ ſecari ſolent, venæ. BRACHII humeraria ſeu *cephalica, baſilica, media*: MANUS *cephalica & ſalvatella*: PEDIS *ſaphena, pollicaris, poplitæa, iſchiadica, ſalvatella* nullis non obviæ ſunt oculis. Ita enim eminent, & cuti approximantur, ut ſub eâ oculis obſervari, ſcalpello phlebotomo, pertusâ leviter cute, tangi & incidi queant. τέμνειν χρὴ τὴν φλέβα τὴν ὠμιαίαν. *ſecare expedit humeralem venam*, inquit *Trallianus libr. 2. capit. 1. in affecti-*

affectibus oculorum inflammatoriis à ſanguine. Conducit etiam in reliquis affectibus. BASILICÆ ſectio conducit in affectibus, cum cor & jecur fomitem ſubminiſtrat. MEDIÆ apertio prodeſt, cum utrumque laborat viſcus. SALVATELLÆ de apertione quid ſentiendum *capite 39.* adnotatum. SAPHENÆ ſuperioris apertio exolevit: inferioris uſu eſt frequenti in menſium obſtructionibus, & quibusvis aliis uteri affectibus. POLLICARIS vena podagricis auxiliatur, & ſaphenæ etiam vices & ſtationem defendit, ſi forte illa lateat: ſed nervi & tendinis læſionem cavere oportet. POPLITÆÆ ſectio exolevit. ISCHIATICÆ apertio dolori cognomini præſentaneo ſuccurrit auxilio. SALVATELLÆ è territorio emiſſus ſanguis ſublevat iſchiadicos mirificè, innuente idem conceptis verbis *Abenſine lib.3.fen.22.tract.2.cap.25.* Videatur *caput antecedens.*

In harum venarum ſectione non neceſſe eſt obſervare rectitudinem fibrarum.

In harum venarum ſubcutanearum omnium ſectione non neceſſe eſt obſervare rectitudinem fibrarum. *Veſalius* quidem eam adprobavit *libello de ſecandâ venâ in pleuritide,* ubi ex ſitu & exortu venæ ἀζύγου in latere dextro, propter fibrarum rectitudinem, in quavis pleuritide ſive dextri ſive ſiniſtri lateris, ſemper brachii dextri venam aperiendam eſſe cenſuit. Sed, monitus ab obſervationibus Fallopianis, in venis nullas vel admodum obſcuras ſolùm agnoſcit fibras. *Scaliger comm. in librum Hippocratis de inſomniis,* fibrarum rectitudinem repudiat. *Duretus lib. 2.Coar.prænot.cap.13.t.2.* admirabile illud τὸ κατ' ἴξιν, *è directo* opponit τῷ ἀνάπαλιν, *contra directum*: illudque unicè & ſolùm explicat de ſitu partium κατ' εὐθυωρίαν poſitarum. Nulla in venarum ſitu vis. Siniſtris ὁμόφυλα καὶ συμπεφυκότα *conſocialia* ſiniſtra, dextris dextra. Ut, autore *Coo loco citato,* τὸ ἀνάπαλιν αἱμοῤῥαγέον πονηρόν. *omnis hæmorrhagia malè cietur, quæ non cietur è directo,* ita & omnis venæſectio.

 Usus

Cutaneæ venæ revehunt ſanguinem.

Uſus cutanearum venarum eò tendit omnis, ut quod alimentum cutis,& ſubjacentium partium ſuperfluum eſt à nutritione, ad cavæ ramos majores & truncum revehant ipſum. Hoc dum fit, vis topicorum carpis applicitorum moleculas & atomos ſuas per poros cutaneos trajicientium, ſanguini, imò ipſi cordi poteſt communicari. Quarundam venarum ea eſt vis, & tanta potentia, ut fraudulenter cuti vel leviter admota & affricta lethale cordi communicare queant virus. Virus hoc ad cor defertur per venas ſanguinem ad cor revehentes.

Eo in curſu topicorum vis cordi etiam communicatur.

Dominicus *Sala lib. de alimentis cap. 28.* plura exhibendi proponit loca alimenti. Naturaliſſimum locum conſtituit Os & uberrimum: ſecundum celerrimum concedit naribus per OLFACTUM. Huic ſuccedit ea,quæ fit nutrientibus per anum, evacuatis primò fecibus, injectis clyſteribus. Ultimus locus debetur inunctionibus. Applicari poſſunt optimi cibi, placentulæ Noribergenſes, & alia in formâ unguenti externo àbdomini. Refectiva per venas ad languidas deferri virtus poteſt partes.

Ἐν τῇ πνιγὶ τῇ ὑστερικῇ *uterinâ ſuffocatione* odorata pudendis applicata, non ſolùm vaporibus ſuis utero, ſed & cordi cum circulando ſanguine communicatis proſunt: tantaque medicamentorum horum eſt tenuitas & agendi potentia, ut citò penetrent, & ſopitos excitent ſpiritus. Hi efferveſcentes medicamenti beneficio, vitioſos halitus commovent, reſolvunt, & reſolutos diſcutiunt. Eadem ratio eſt fœtidorum, umbilico ſi applicentur, galbanetorum.

Dum hæc circulatio rectè fit:

Celebrata ſanguinis ex arteriis in venas, per anaſtomoſes, per quas venæ ſingulæ arterias excipiunt ſingulas, dum liberum habet circulatio curſum, ſanguiſque hos intrà manet limites, benè habent omnia: ſin ſecus, ordo τῆς ὁλομελίας pervertitur, & infenſiſſimus accedit ſanitatis hoſtis

Fe-

FEBRIS. Cum ſanguis commovetur, inquit *Lazarus Meyſſonnerius, nova & inaudita febris doctrina, inſcripto libro*, ex aliquâ earum rerum, quæ non naturales appellantur à medicis, aëre videlicet, cibo, potu, ſomno, vigiliis, motu, retentis excrementis, aut animi adfectionibus extra hos circulationis limites, PULSUS incitatur, & SUDOR excitatur, tum ſanguis aliquâ ratione exundare ſuos extra limites dicitur, quia in ſummis & diſtentis ac quaſi diſtractis oſcillis inſidet, atque eò magis externo aëri ambienti exponitur, quò magis ad rimam, quàm diſtractæ anaſtomoſes poſſunt efficere, accedit. Spiritus autem externus, aëre qui continetur in externo, mercurialis nempe, facilè ſero ex aquâ & ſale compoſito ſe inſinuat, ac hujus beneficio ſe ſanguini communicat illi, extra limites ſuos inſidenti, apertis & hiantibus poris & cutis meatibus. Inde accidit, ut ſanguis, qui continuò accedit per arteriæ diaſtolen, non poſſit ampliùs fluere in venam, obice ac repagulo interpoſito. Ergò refluit per viam, quâ ad anaſtomoſin pervenerat, arteriam ſcilicet, ac in alium arteriæ ramum migrat contra naturam, perverſo diaſtoles uſu.

bene habent omnia ſin ſecus oritur febris. dum intercepta circulatione,

Cum verò pluribus venulis & arteriolis occupatis contingat, ſanguinem fluere per paucas alias non occupatas: evenit, ut quæ diſtentæ, citiùs & vehementiùs ſanguinem in venam cavam refundant: hæc turgens violentiùs ſe exonerat in dextrum cordis ſinum & majores effundit guttas, à quibus plenitudine concitatis neceſſario accidit CELERITAS PULSUUM, & MAGNITUDO in principio, ſanguine nondum oleosâ parte ſuâ privato, ſpiritus tamen vitalis non quieſcit, ſed ſanguine admixtus fortiùs inſurgens, continuâ & acceleratâ diaſtole nititur adverſarium, ſede ſanguinis occupatâ, ubi oleoſæ, & præſertim ſalſæ parti alligatur, validiſſimè expellere. Cum tamen altiùs inhæreat, quod maximè con-

ſanguis regreditur per arterias

 tin-

tingit, ubi calore nativo ad alia loca diſtracto multum temporis obtinuit, aut ubi ſole remotiore validior eſt vis ſpiritus mercurialis, multæ ſint ſanguinis intercepti partes fixæ, ſalſæ & terreæ, non una aut altera circulatione expellitur: Sæpè enim, licet centies in corde ſanguis quotidiè circuletur, ut *radio 1. circul. 3. pentag. particul. notavimus*, tertio dierum ſeptenario vix expellitur: ne dicam primo aut ſecundo: ſanguine ſiquidem, ſale in eo prævalente, aut mercurio, roboratur externus ſpiritus occupans impactus ſali, nec niſi advecto copioſo ſero ſaltem diſſolvente, & continuo urgente igne naturæ ſolutâ concretâ maſsâ, ſudore effuſo, extra limites corporis fugatur, vincente calore naturali, qui tunc mitis evadit, cum prius vehementiùs contenderet extruſum ſalſum, quodque circumvicinum, aut oleoſum illi adjunctum: unde caloris acrimonia & graveolens plerumque exhalatio. Quia verò ut dixi, concitatâ diaſtole, ſanguis irruens per venam cavam in cor, & in venam arterioſam continuâ ſucceſſione eâdem vehementiâ agit, ex arteriâ venoſâ, dum ſanguis per ſiniſtrum cordis ventriculum fertur in aortam: hinc fit, ut aër, qui occurrit tranſitui ejus humoris circulatoriè ſe moventis in anaſtomoſibus arteriæ venoſæ, & venæ arterioſæ, è tubulis aſperæ arteriæ prodiens, dum repellitur magnâ vi ab irruente ſpiritu igneo, calorem inſequentem comitem habeat, etiam in exitu corporis per nares. Interea porro cum effundantur plurima ſeroſa undique in muſculos, obducuntur ita ut vix liberum tranſitum dare poſſint ſpiritui animali moventi. Adde, quod is naturæ mercurialis turbatur validiùs à calore igneo vitali, unde non ſolum motûs, ſed etiam ſensûs contingit perturbatio. *Hæc ille.*

Cauſa longitudinis febrium.

De hâc febrilis invaſionis ex ſanguinis in venas cutanas & ſubcutaneas in corporis habitu reaſſumtione & circulatione impedita & in arterias regreſſu, ſententiam in noſtris de febribus expoſuimus diſſertationibus.

CA-

CAPUT XLII.

Totius continet epilogum libri.

HÆc de venarum arbore in medium proferre, ſub venarum arbore meditari, in venarum arbore ſtylo infodere operæ duximus precium. *Perventum jam ad umbilicum.* Dionyſius Synopenſis, cum longiuſculum quendam perlegeret librum, & in eo ad extremum veniſſet caput, chartam vacuam oſtendit auditoribus, & converſus ad eos: *bono*, inquit, *eſtote* animo: terram vidimus. Nobis etiam in conſpectu littus: caſtra cum Xerxe movebimus. Orationem texuimus prolixam: utinam & venuſtam! Naturaliter, *ait Tertullianus lib. de virg. velandis cap. 4.* compendium ſermonis & gratum eſt, & neceſſarium: ſermo laciniosus & onerosus eſt & vanus.

Qui proximis littori vadis, *ait Livius hiſtoriæ exordiens librum* ſuæ, inducti mare pedibus ingrediuntur quò longiùs progrediuntur, in vaſtiorem altitudinem, & velut profundum invehuntur. Ita & nos creviſſe pene opus, quod prima quæque perficiendo, minui videbatur, agnoſcimus. *Excrevit opus.*

Conſolamur tamen nos *Plinii Secundi libr. 6. epiſt. 5. ad Apollinarem effato*, cum ait: ſe primum hoc ſcriptoris exiſtimare officium, ut titulum ſuum legat, atque ſe identidem interroget, quid cœperit ſcribere: ſciatque, ſi materiæ immoretur ſuæ, non eſſe longum: longiſſimum, ſi aliquid accerſit & attrahit. Immorati certè nos fuimus venis, de quibus agere inſtitueramus, ita, ut ne latum quidem ab iis ſeceſſionem fecerimus unguem, nec ἀπροσδιόνυσα interſeruerimus.

Aurea erat Perſarum regis Xerxis, cui inſidebat, ſella: ἡ κλίνη χρυσῆ, *lectus, in quô dormiebat, aureus*: ad hæc ef-

fuſa Platanus aurea ſmaragdinis imminebat capiti diſtincta ramis: umbram ex quâ captabat. Columbæ quatuor ſuaviſſimis unguentis delibutæ ipſi ventulum faciebant. Monſtrata, *auditores eximii*, venarum arbor vivis fructibus humanæ vitæ proficuis, inſigniter radiantibus, purpureo regio colore micantibus fœta. Non captavimus inanes umbras, ſed fructus ſalutares, in praxi vobis maximo uſui futuros, decerpſimus. Succum hi fructus ſtillent vitalem, nutritium, alendis noſtris corporibus, ventilandis noſtris caloribus aptum. Proſit nobis hæc contemplatio, & fructus ſcientiæ & experientiæ in vobis pariat uberrimos!

GUERNERI ROLFINCII
PHIL: ET MED: DOCT: ET PROF: PUBLICI

DISSERTATIONUM ANATOMICARUM

methodo ſyntheticâ exaratarum

LIBER VI.

DE ARTERIIS.

CAPUT I.

Arteriarum dignitas magna: major quàm venarum. Arteriæ ſunt flumina: cordis filiæ: legati: armant microcoſmum vigore: ſimiles ſunt ſtagno mirabili: ſimiles ſunt Nilo. Doctrinæ arteriarum explanatur utilitas.

Quæ magnarum & abſtruſarum rerum indoles eſt, ut, quô ſublimior earum ſplendor & dignitas, eô plus ad earum cognitionem noſter caliget animus, & quô denſiori nube immerſas deprehendit, eô etiam avidiori in eas deſiderio feratur: eadem deprehenditur eſſe & ARTERIARUM. Natura earum abditæ & abſtruſæ, ſublimis & excellentis eſt cognitionis: magnificentia earum detinet animos curioſorum ſuſpenſos. *Arteriarum excellens natura ſciendi parit deſiderium.*

Arteriæ non tantùm non cedunt venis dignitate, verùm *Arteriæ digniſ- te*

rùm

præcedunt venis.

rùm etiam eaſdem longè ſuperant. Siquidem *conjuges* arteriæ ſunt & venæ, *inquit Lindanus*: imo hoc in conjugio ſi mares ſint arteriæ, fœminæ venæ: mares autem digniores fœminis: omnino & arteriæ dignitate eminebunt præ venis: vehunt enim liquorem calidiorem, ſpirituoſiorem, perfectiorem. Arteriæ ſunt receptacula caloris & ſpiritus, à corde qui ſingulis communicantur partibus. Arteriæ ſunt flumina: cor eſt terra. Arteriæ ſunt aquæ inſtar ductuum, cor ciſterna. τροφὴ πᾶσα ἀπὸ ῥίζας μὲν τῆς καρδίας ἐπάγεται τῷ σώματι. *omne alimentum à radice cordis adducitur corpori*: adducitur autem per arterias. γᾶ δ' ἐν μέσῳ ἱδρυμένα ἑστία θεῶν, *autore Platonis Timæo, terra in medio ſita, focus Deorum.* Cor etiam eſt ἑστία θεῶν *ſedes ejus, quod in nobis divinum eſt*: Id divinum, vitalem illam animæ facultatem communicant arteriæ. Cor eſt δεξαμενή: vitalis ex corde ſuccus influit per arterias.

Arteriæ ſunt flumina & aquæductus.

Sunt vehicula caloris & ſpiritus.

Hoc influxu bene ſe habente, totius œconomia ceu vivificis Solis radiis illuſtrata viget: eodem arctiore annonâ intercepto, languent omnia, animus deficit, corpuſque inſtar ſtatuæ in lipothymiâ & ſyncope immobile perſiſtit.

Γᾶ δ' ἐν μέσῳ ἱδρυμένα ὅρος ὄρφνας καὶ ἡμέρας γίνεται. *ita Plato in Timæo, terra in medio firmata ac ſtabilita terminus noctis eſt & diei.* Noctis terminus eſt, dum denſitate ſuâ abadverſà parte lucem avertit Solis: diei terminus eſt, id ubi facere deſinit, exortu ſub Solis novo. Cor etiam terræ inſtar ὅρος ὄρφνας καὶ ἡμέρας in nobis diſpenſat *lucem & tenebras.* Eſt fons luciduſſimorum ſpirituum, in quibus noſtræ fundata eſt lux vitæ. Hanc lucem ſingulis impertiunt partibus arteriæ: harum beneficio frui nobis datur luce hujus mundi, id quod ipſum eſt vivere. Umbra terræ nox eſt, umbra cordis mors eſt.

Terra eſt terminus dies & noctis.

Cor eſt inſtar terræ.

Nervi ſunt

In cœlo ſunt ſtellæ denſiores orbis partes ſui: in cerebro

bro ſunt, denſiores ejus partes, nervi. Septem in cerebro nervorum juga. Soli & Lunæ reſpondent optici: locutorii Mercurio: auditus nervi cœleſtis referunt proprietates Martis. Ut Jovis omnia plena, ita ſextum par utrumque perambulat hemisphærium, largiter & liberaliter membris impertiens ſingulis dona. Saturnus maſticatoriis favet nervis. Beneficia omnium horum Planetariorum nervorum inſignia ſunt & illuſtria. Sed quid præſtarent arteriarum deſtituta miniſterio! Harum orbati influxu nec Planetæ viſorii: nec loquutorii: nec bellicoſi Martis alumni: nec Ioviali fulgentes liberalitate: nec alimentis deſtinati maſticandis beneficentiæ poſſent ſpargere radios ſuæ. Hæ cordis filiæ ſunt: cor eſt τὸ πᾶν καὶ τὸ ὅλον. Univerſi ab eo dependet conſervatio. Arteriæ ſunt ejus legati: hæ nunciant fœdera pacis: hæ minantur fulmina belli.

Nervi ſunt inſtar Planetarum: & microcoſmum aturant beneficiis variis.

Hoc autem arteriarum ſine adjutu præſtare non poſſunt.

Nutritio per venas ab antiquitate conferebatur agriculturæ: vis ſenſifica motoriaque in nervis conſultatorio vitæ generi: vivificatio per arterioſum ſpiritum rei militari. Arteriæ vitali armant & inſtruunt totum corpus vigore, quo deſtituta ὁλομελία neque agros humanæ excolere ſeminationis: neque ſalutaris actus exercere conſultationis modo valeret ullo.

Arteriæ ſunt cordis filiæ: ſunt legati.

Arteriæ arma ſuppeditant microcoſmo.

Mirus eſt & arcanus hominis nexus cum mundo. Homo mundi pars eſt, & hæc pars totum in ſe continet ipſum, omniaque ejus exprimit naturalia & artificialia. Cum homo conſideratur ut planta, fibrarum ex terrâ trahentium ſuccum vice funguntur ex corde alimoniam advehentes arteriæ. Cum conſideratur ut hortus, aquæductus exprimunt arteriæ. Dum cor conſideratur ut mare: arteriæ ſunt flumina, quæ alibiles in univerſum devehunt aquas, naturæ cum ſolicitudine tantâ, ut quælibet pars etiam minima, earum reficiatur benignitate.

In comparatione hominis cum plantâ reſpondent fibris.

Sunt aquæductus.

Sunt flumina.

Arteriæ ſunt ſimiles ſtagno mirabilis naturæ.

In montibus quibusdam Hyberniæ & Hiſpaniæ portentoſæ naturæ ſtagna reperiri *Bernhardus Cæſius*, ſcribit, *in de mineral. lib. 1. cap. 6. ſect. 11. Quod, ſi vel folium vel lapſus vel aliud quidvis injiciatur, mox aër circumfuſus cogitur in nubes, procellis furit: tanti fluctus, fremitus, tempeſtates, tanta fulgura, tanta tonitrua exaudiuntur, ut nemo non terreatur. Procella per totum diem perſeverat, aquæ ſubeunt in imbres, rigeſcunt in grandines, præcipitantur in torrentes, & marginibus effluentes agris ſatisque & rebus quibusvis obviis perniciem adferunt.* Noſtri corporis flumina, arteriæ, hujus ſtagni naturam referunt: ſi quietæ ſerventur, irrigant benignô humore: ſi vitioſâ externi alienique humoris additione inquinentur, tota corporis interturbatur œconomia. Arteriis præciſis in vulneribus, partes influxu hoc privatæ *ἀτροφίᾳ* laborare incipiunt, perpetuoque frigore torpidæ ſummâ cum moleſtiâ circumgeruntur.

Nilo exundanti.

Ingens naturæ miraculum eſt, quod de Nilo fœtifero fluviorum rege & totius orbis nobiliſſimo, Ægypti fluvio *Herodotus, quem hiſtoriæ parentem eloquentiæ parens nominare haudquaquam fuit veritus, lib. Euterpe inſcripto, qui in ordine eſt ſecundus: & unus omnium inſtar ſagax naturæ rimator Plinius libr. 5 natur. hiſtor. cap. 9. C. Julius Solinus polyhiſtor. cap 35. Graſſer. edit. Pompon. Mela lib. 1. cap. 9.* Ipſum nimirum quotannis, calidisſimis æſtatis diebus exundantem, in circumjectas terras effuſum, toti regioni miram conciliare fertilitatem. Fluvio huic comparare apprimè licet ſanguinis hoſce *ποταμοὺς rivos, ita ab autore libri de corde appellatos*: qui in omnem corporis humani regionem effuſi, non quotannis, certo tempore, ſed ſingulis etiam horis corpus totum irrigando, illud variis actionibus obeundis reddunt aptisſimum, & gratâ quadam exundantiâ hominem fœcundant totum.

Incrementum Nili antecedit immenſa aquæ vis, quæ ad paludes & loca ſuperiora, è quibus fluit, ſtato anni tempore colligitur: inde in ejus alveum fertur, ſecundo curſu in devexa Ægypti loca demittitur, inque planiciem reſtagnat. *Ita etiam* hunc in arteriis affluxum præit ſanguinis in venis collectio, & ad cordis ventriculos impetus, ex quibus ceu paludibus opem indigentiæ laturus in univerſos microcosmi irruit campos.

Vt Nili exundationem præcedit aquarum copia, ita etiam arteriarum.

Natura, *inquit Seneca lib. 4. natur. hiſtor. quæſtion. cap. 2.* hunc amnem ante humani generis oculos extulit, & ita diſpoſuit, ut eo tempore inundet Ægyptum, quo maximè uſta fervoribus terra undam altius trahit: tantum hauſtura, quantum ſiccitati annuæ ſufficere poſſit. *Ita etiam* perennifluus arteriarum amnis exſuccis membris paternâ adſiſtit gratiâ.

Vt Nilus exſuccam tellurem, ita & arteria reficiunt languidum corpus.

Unam Ægyptus in hoc ſpem habet ſuam, Quod ſole adulto ac ferventiùs radiante non fatiſcit, quod inſuetæ cœleſtibus aquis per annuas ſiccitates humor ſufficit, à Nilo eſt. Quo magis excreverit, eò fertilior annus. Nec verò arenoſo ſitientique ſolo aquam tantum inducit, ſed & terram. Etenim cum turbidus fluat, ſiccis & hiantibus locis fecem relinquit, & quicquid pingue ſecum tulit, illinit: ſicque duabus de cauſis juvat agros, & quod inundat & quod oblimat. *Ita & omnium partium in arterias feruntur deſideria.* Quò liberaliori rivo eæ inundant, eò nutricatus ſpes amplior. Vehunt non ſolùm liquorem ſpirituoſum, qui recreat, ſed & nectareum ſuccum, qui nutrit, *& ut Plato in Timæo ait:* αἷμα νομὴν σαρκῶν ϗ ξύμπαντος τοῦ σώματος. ὅθεν ὑδρευόμενα ἕκαστα πληροῖ τὴν κενουμένου βάσιν, *ſanguinem carnium & univerſi corporis pabulum, unde irrigata omnia replent id, quod diſſipatum eſt.*

In Nilo omnis Ægypti ſpes: ita & totum œconomia in arteriis.

Vehunt enim ſanguinem & ſpiritum.

Admirabiles ſunt *ab Ariſtotele lib. de mundo ad Alexandrum*

admiratione plena.

Maris excurſiones & reciprocationes.

drum cap. 4. memoratæ τῆς θαλάσσης ἀναχωρήματα καὶ κυμάτων ἐπιδρομαὶ πότε μὲν ἀντανακοπὴν ἔχουσαι, πότε δὲ πρόωσιν μόνην. *maris voragines & fluctuum incurſiones ſubitæ, quæ modò inundationem revocant, modò effundunt.* Admirabiles itidem ſunt πολλαί τε ἀμπώτεις καὶ κυμάτων ἄρσεις συμπεριοδεύοντες ἀεὶ τῇ σελήνῃ κατὰ τινας ὡρισμένους καιρούς. *multi æſtus marini, & aquarum inundationes & deceſſiones quaſi reciprocè ſtatis ad Lunæ redeuntes curſum temporibus.* Admirabilis analogus etiam in arteriis occurrit Euripus, πλήμμη *egreſſus* ſanguinis & ἄμπωτις *regreſſus.* Egreditur ſanguis ex corde in arterias: ex arteriis ingreditur venas: ex his in cor, ex corde rurſus arterias, CIRCULO perennitatis æmulô.

Admirabilis etiam in arteriis motus.

Admirabilis eſt in mari πρὸς τὸ δοῦναι *ad dandum*, & terrâ πρὸς τὸ ἐπιδέχεσθαι ad accipiendum, facilitas, admirabilis etiam eſt in Corde dandi & in partibus recipiendi facilitas; admirabili etiam arteriæ advehendi, & venæ revehendi facilitate ſunt inſignes.

Ex dignitate ſanguinis arteriarum æſtimanda nobilitas.

Si contenta continentium augent dignitatem, certè arteriæ ſunt nobiliſſimæ. Summa ſanguini ab *Harveo, lib. de generat. animal.* novô & commendabili auſu adſignata eſt excellentia. Vocat illum PARTEM GENITALEM, cujus virtute reliquæ omnes ſenſim ſubſiliunt. Sanguis eſt FONS VITÆ, & qui primus in generatione conſpicitur, non in ovô ſolùm, ſed omni fœtu, animaliumque primô conceptu. Primum vivens, ultimum moriens. Sanguis fit, antequam punctum ſaliens efformatur, idemque calore vitali præditus eſt, priusquam per pulſus cietur: atque, ut ab illô, ac in illô pulſatio incipit, ita tandem in ultimô mortis articulô in eodem deſinet. In ſanguine tanquam in fonte calidum innatum primò ac præcipuè abundat, vigetque, & ab eô reliquæ partes calore influente foventur, & vitam obtinent omnes.

UTI-

UTILISSIMAM in artis operibus arteriarum cognitionem eſſe, pluribus proponit *Galenus, 3. admin. anatom. c. 9.* ubi oſtendit in apertione abſceſſuum nonnunquam arterias magnas lædi ab illis, qui earum ſitum & ductum non ſatis perſpectum habent. Vidi *inquit Albucaſis Arabs initio ſuæ Chirurg.* in medio, ſtolidum ſecuiſſe apoſtema ſcrophulosium in colló mulieris, & incidit quaſdam arterias, ex quibus fluxit ſanguis, donec cecidit mortua inter manus ejus magnarum ſcilicet arteriarum, quæ per collum producuntur, notitiam non habuit. *Vtilitas doctrina de arteriis magna in apertione apoſtematum aſſerta à Galeno. Albucaſi, & aliis.*

Simile ferè eſt, quod ab alio in annales relatum. Sub axillis abſceſſum patiebatur adoleſcens Raguſæus, & illum quidem permagnum, qui temporis ſucceſſu mollis & lividus magnâ cum pulſatione evaſit, adeò, ut intrâ eum pûs contineri Medici ſimul & Chirurgi pro certò haberent. Itaque de eo aperiendô nullâ inter illos diſcordia habitâ, opus ſunt aggreſſi; ſed ſucceſſu minùs felici: Vix enim abſceſſus phlebotonio apertus, cum ſanguis impetuosè proſilivit, & ægrotus inclinatô capite exſpiravit, non ſine ingenti Medicorum aſſiſtentium, qui ortum ad regionem axillaris arteriæ aneurisma incidentes, mortis periculum evadere non potuerunt, opprobriô. Hujus arteriæ magnitudinem & vicinitatem ſi notam habuiſſent, nunquam forte ad operationem tam periculoſam manus moviſſent.

Vtilis eſt hæc arteriarum cognitio *ad ſitum earùm perdiſcendum*, ne pro venis ſecemus arterias, ἔνιοι δ' αὐτῶν *inquit. 3. περὶ ἐγχειρήσ. cap. 1.* καὶ φλεβοτομοῦντες, διεῖλον ἀρτηρίαν, ἀγνοοῦντες, ἐν τίσι τῶν κατὰ κῶλα φλεβῶν ὑποβέβληνταί τις ἀρτηρία. *Quidam ipſorum venam ferientes, arteriam diviſerunt, ignari, quibus artuum venis arteria aliqua ſit ſubſtrata.* Ex infelici enim hac læſione ſequi ſolent aneurismata, ita διὰ τὸ αἷμα καὶ εὐρύνειν *à ſupra dilatando* dicta, in *Italiâ ſæpiſ-* *Vtilitas magna in venarum ſectione.*

ſime, in *Galliâ ſæpè*, *neutrobi* tamen lethalia, *in Germaniâ* nunquam *à nobis* obſervata. Phlebotomi ſcalpelli pungentes, lanceolæ appellati, periculoſiores videntur ferientibus, Flitæ qui vocantur.

Error hic commu-ſus perieuloſus adnotatus à Galeno, Occone.

Refert *Galenus 5. method. med. cap. 7.* talem errorem. Cum imperitus medicus verno tempore ægroti juveni venam incidere vellet, ligato brachio arteriam foras eminentem diſſecuit.

Huic gemina eſt illa *Adolphi Occonis obſervatio, quam habet Joh. Schenckius medicus Friburgens. lib. 5. obs. medicinal.* obſervatio, civis cujusdam, qui cum vena ipſi ſecanda eſſet, feriretur autem arteria illa, quæ conſolidari non poſſet, aneurismatis periculum effugere non potuit, quin arterioſus hic tumor, magnitudine ovi gallinacei, aut etiam anſerini in facti vulneris loco enaſceretur.

Bartholino & Hornio.

Memorabiles ſunt aneurismatum funeſtorum à *Thomâ Bartholino Neapolis* & *Johanne Hornio Venetiis obſervatæ* & poſteritati conſecratæ hiſtoriæ.

Utilis eſt ad loca ſecanda eum eligendarum arteriarum.

Utilis præterea eſt arteriarum cognitio ad CURATIONES, ut ſciamus, *quo in loco* arteriæ ſint ſecandæ. Quamvis enim multi cenſeant, arterias non eſſe ferro aperiendas, experientiâ tamen comprobatum eſt, tutò aperiri. Aperuit illas ſomnio monitus *Galenus de curand. rat. per ſang. miſſ. cap. 22. & 23.* & in calidis doloribus, vertigine, & aliis adfectibus easdem ſecare jubet. Tutò autem ſecantur minores arteriæ, & quidem ſine omni periculo; præcipuè ſi totaliter præſcindantur.

Utilis eſt arteriarum doctrina ad cauſas morborum inveſtigandas.

Dum hæc arteriarum cognitio nos in *plurium abditarum rerum cognitionem deducit*, & quæ in abſtruſis aliis morborum cauſis videntur imperveſtigabilia, aut certê non niſi magno ingenii acumine penetranda, nobis aperit, benè de ſuis cultoribus etiam meretur.

Quæ

Quæ viæ in cephalalgia & vertigine συμπαθικῶ, phrenitide, apoplexiâ epilepſiâ & aliis capitis affectibus materiam humoroſam vel vaporoſam ex toto corpore ad regiam ſedem mentis ejusque membranas, vel ipſam medullam cerebri globoſam vel oblongatam devehunt? ARTERIÆ CAROTIDES & CERVICALES. Hæ ex ſiniſtro cordis thalamo per cavam venam, per medium ſeptum & pulmones eò delatam materiam cum ſanguine eo devehere aptæ ſunt natæ.

In capitis affectibus cephalalgiâ, vertigine, apoplexiâ, epilepſiâ. Caput radix multorum morborum.

Eleganter *Cous* in ὑγιεινῷ πρὸς Δημήτριον βασιλέα *in ſalubri ad regem Demetrium conſilio* καὶ καθόλου μὲν δεῖ καὶ ῥίζα τῶν ἀνθρωπίνων νοσημάτων ἡ κεφαλὴ, καὶ τὰ ἀῤῥωστήματα τὰ μέγιστα, ἐκ ταύτης παραγίνεται. ἐπικειμένην γὰρ αὐτὴν τῷ σώματι, ὥσπερ σικύαν τῶν εἰσφερομένων ἁπάντων συμβαίνει αὐτὴν ἕλκειν περιττώματα. *in ſummâ humanorum quidem morborum caput eſt radix morborum, ex eoque maximæ ægrotationes proveniunt. Cùm enim toti corpori incumbat, eorum omnium, quæ ingeruntur, reliquias & tenues humores non ſecus ac cucurbitulam attrahere contingit.* Quæ viæ autem ex microcosmico inferiori globo in ſuperiorem hunc, ceu domus tectum aut alembicum deferunt vapores, quæ tum alios morbos, tum & catarrhos, multorum ſæpe ſpacio menſium qui durant, & materiam in capite congeſtam & paulatim genitam agnoſcere non poſſunt, & modò ſenſim, modò confertim ὥσπερ ὑετοὶ ἐμπλασσόμενοι, ut loquitur Plato de republicâ, *seu imbres & lacus exundantes* poſt depluunt, deferunt? ARTERIÆ.

Cum toti corpori incumbens ut cucurbita, vapores attrahat. Inde catarrhi ſæpè lenti, ſæpè ſuffocantes. Vapores hi deferuntur per arterias.

Quæ viæ in oculorum acres & mordaces deferunt humores inflammationibus, tantâ violentiâ ipſos nonnunquam infeſtantibus, ut uſu lucis vitam à morte diſtinguere non poſſint amplius? ARTERIÆ.

Per arterias vitioſi humores in oculos? Per arterias.

Quæ viæ in hæmorrhagiis narium tum ſymptomati-

cis,

effluit ſanguis ex naribus.

cis, tum criticis, tum mediis, ναυσιώσει *ſupervomitu* quodam ſanguinem deponunt illuc, & quidem in criticâ ſolennitate largisſimô rivô, cum nihil paucum criticum? ARTERIÆ.

Per arterias ſanguis συστροφικῶς influit infantium muſculis

Quæ viæ in anginâ ſanguinem in muſculos derivant faucium, tanto nonnunquam cum impetu, ut ſuffocationis accedat periculum? ARTERIÆ.

Arteriæ officium præſtant in fonticulis.

Quæ viæ operam locant utilem, quod in omnibus his adfectibus in cervice & brachiis excitati proſint fonticuli? ARTERIÆ, non quidem ſpeciali ſed generali ſolùm reſpectu: non quod fonticulorum horum vis ſit tanta, ut ad affectas partes pertingat directè, ſed quatenus per fonticulorum viciniam dum circulatur ſanguis, ibi inceſſabili beneficio depuretur, & noxias ſuas deponat partes.

Arteriæ devehunt humores ad pleuram.

Quæ viæ in ſyſtrophicis pleuræ inflammationibus plethorâ peccantem, & cacochymicis fœdatum deferunt ſanguinem moleculis? ARTERIÆ.

Ad inteſtina.

Quæ viæ in δυσεντερία à difficultate officii, autore Cœlio ita dicta, lib. 4. c. 6. deferunt humores occultam, quâ peculiariter inteſtinis infeſti ſunt, eaque exulcerant, habentes qualitatem? ARTERIÆ.

Ad articulos.

Fluviorum inundationes fiunt continuis imbribus depluentibus in diluvium quoddam concurſitantibus & alveum excitantibus: eodem modo & ῥεῦμα ὁρμώμενον καὶ συνιστάμενον influentes & ſubſiſtentes humores dolores excitant in articulis. Viæ, quæ commeatum concedunt, ſunt ARTERIÆ.

Elegans hiſtoria ex Plutarcho.

Themiſtocles, *referente Plutarcho in vitâ ejusdem*, τῇ δὲ φιλοτιμίᾳ πάντας ὑπερέβαλεν, ὥστ᾽ ἔτι μὲν νέος ὢν καὶ ἀφανής, Ἐπικλέα τὸν ἐξ Ἑρμιόνης κιθαριστὴν σπουδαζόμενον ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων ἐκλιπαρῆσαι μελετᾶν παρ᾽ αὑτῷ, φιλοτιμούμενος πολλοὺς τὴν οἰκίαν ζητεῖν καὶ φοιτᾶν παρ᾽ αὐτόν. *ſplendoris & gloriæ cupiditate mortales omnes exuperavit, itaque juvenis etiamdum & obſcurus*

obſcurus, maximis precibus ab Epicle Hermionenſi citthariſtâ, quem magno in honore Athenienſes habebant, ut artem exerceret apud ſe, contendit: id cupiens, frequentes ut domum ſuam quærerent & celebrarent. Nos etiam, cùm ſciamus arteriarum magnam eſſe dignitatem & celebritatem, àque omnibus medicinæ cultoribus eam æſtimari magni, unicè habentes in votis, ut earum doctrinâ methodus noſtra reſplendeat ſynthetica, & inclareſcat magis, eam etiam in illâ locum nobiliſſimum, licèt ultimum, occupare juſſimus. *A nobis etiam magni æſtimatur arteriarum doctrina*

Salvete ergo *Vos*, tam ſpectabili dignitate & utilitate præcellentes arteriæ. Admittite nos in penetralia veſtra arcana! Jam enim ſumus in procinctu, & ad contemplationem veſtram uſitatæ diſſectionis, actionis & uſus inſiſtentes methodo nos conferimus. τȣ̃ αἵματος ὄψις θρεψήματος γίνεται στόμωσις, *inquit Heliodorus, diſertiſſimus & caſtiſſimus amorum ſcriptor, in diſſimili & quidem martiali argumentô, lib. 5. æthiopicorum. intuitus* alibilis *ſanguines* in vobis contenti humoris *ſapientiæ chalybs*, inſtar cotis, noſtra acuit deſideria. *Alloquitur auctor arterias.*

Hoc ut feliciter eveniat, voti ſumma eſt noſtri. Jube, ſumme, πάντα ἰδὼν καὶ πάντα ἀκȣ́ων Deus, ut ſaturi ex gratiæ tuæ fonte, proſpero inſtitutum perficiamus ſucceſſu. Jube, ut in nobis ἡ τῆς διανοίας ὄψις ἄρχοιτο ὀξὺ βλέπειν, ὅταν ἡ τῶν ὀμμάτων τῆς ἀκμῆς λήγειν ἐπιχειρῇ, *mentis oculus meæ magis exſplendeſcat, cum corporis oculus jam defloreſcat.* *Votum.*

A vobis verò, *Auditores omnium ordinum honoratiſſimi*, id peto unicè, ut ſermoni, quem officii mihi præſcripſit autoritas, veſtra adſit benevolentia, usquè quo eâ, quam VESTRAM propriam eſſe novi, modeſtiâ, conatus hoſce meos æqui conſulatis ac boni: Delphici Apollinis imitantes Oraculum, cui, cùm cæteri ſelectiſſimis precioſiſſimis *Captati benevolentia.*

 donis

donis templum ſacrum ornarent, nihil plumis, quas volucres ultrò conferebant, magnificentius habitum fuit.

CAPUT II.

Arteriarum nomen, ſitum penes ductum & connexionem explicat.

FOres ſermoni noſtro aperientur ab ipſo nomine. ἀρχὴ τῆς παιδεύσεως ἡ τῶν ὀνομάτων ἐπίσκεψις. *principium inſtitutionis noſtræ nominum erit contemplatio.*

Nomen arteria antiquiſſimum.

NOMINATUR ἀρτηρία à *Græcis* οἷον ἀεροτηρία παρὰ τὸ τὸν ἀέρα τηρεῖν, *quòd aerem ſeu ſpiritum conſervet, cuſtodiat, tueatur*: vel ἀπὸ τοῦ ἄλλεσθαι, i. e. *ſalire*, quaſi diceres ἀλτηρία: vel παρὰ τὸ αἴρεσθαι, quia perpetuò *attollitur*. Latini Romanâ civitate hanc vocem donaverunt.

Ipſa hæc appellatio, quid Antiqui ἀρτηρίας nomine intellexerint, teſtatur.

Soli eolim competebat aſpera, autore Galeno.

Galenus 7. de comp. med. ſec. loc. cap. 1. πάλαι μὲν, inquit, ὁπότ' οὐδέπω τὰς ὁμοίως τῇ καρδίᾳ σφυζούσας ἀρτηρίας οὕτως ὠνόμαζον, ἐπὶ μόνης τῆς ἐκ τοῦ πνεύμονος ἀνηκούσης εἰς τὸν λάρυγγα τὸ τῆς ἀρτηρίας ἐπέφερον ὄνομα, φλέβας ὀνομάζοντες τοὐπίπαν, ὥσπερ τὰς ἄλλας ὅσαι μὴ σφύζουσιν, οὕτω καὶ τὰς σφυζούσας. ὕστερον δὲ τῆς προσηγορίας ἐθισθείσης ἐπὶ τῶν σφυζουσῶν λέγεσθαι, διὰ τὴν ὁμωνυμίαν προσθέντες, τὸ τῆς τραχείας ὄνομα τὴν εἰς τὸν πνεύμονα καθήκουσαν ἐκ τοῦ λάρυγγος ἀρτηρίαν οὕτως ὀνομάζουσιν. *Quondam, quoniam nondum eas, quæ ſimiliter ut cor pulſant, arterias ſic nominabant, in ſolam eam, quæ ex pulmone in laryngem emergit arteriam, ipſum arteriæ nomen inferebant: venas appellantes in totum, velut alias quæ nō pulſant ſic etiam pulſantes. Poſtea verò, conſuetudine obtinente, arteriæ appellationem in pulſantibus dici, propter æquivocationem aſperæ nomen apponentes, eam*

quæ

quæ ex larynge in pulmonem deſcendit arteriam, aſperam arteriam appellaverunt.

Rem ita ſe habere, & ſolam aſperam arteriam hoc nomine antiquitus veniſſe, manifeſtum etiam eſt ex *Hippocrate, qui lib. de corp. reſect.* inchoat hac ſententiâ: ἀρτηρίη ἐξ ἑκατέρου φάρυγγος τὴν ἔκφυσιν ποιευμένη ἐς ἄκρον πνεύμονος τελευτᾷ, κρίκοις ξυγκειμένη ὁμοίοις, τῶν περιηγέων ἀποτομὴ κατ' ἐπίπεδον ἀλλήλων. *Arteria, ab utrâque faucium parte ortum ducens, in ſummum pulmonem deſinit, annulis inter ſe ſimilibus conſtans rotundis; in ſuperficie mutuò connexis.* Patet idem ex Coo.

Manifeſtum idem eſt ex Ariſtotele, qui *lib. de reſpiratione, cap. 11. & 1. de hiſt. animal. cap. 16.* cum de viâ, quam per aer in pulmones attrahitur, agit, expreſsè & ſimpliciter hanc nominat arteriam. Ariſtotele

Inter Latinos Græcorum conſuetudinem imitatus eſt *Celſus, qui lib. 4. cap. 1.* de aſperâ arteriâ ſermonem habens, exiguam in arteriis ſub faucibus linguam eſſe aſſerit, intelligens ἐπιγλώττιδα, quæ eſt in capite aſperæ arteriæ, & *parvæ linguæ* imaginem refert. Celſo.

Eosdem antiquos arterias appellâſſe venas, patet ex *Hippocrate lib. de carnibus: ubi inquit* δύο εἰσὶ κοῖλαι φλέβες ἀπὸ τῆς καρδίης, τῇ μὲν ὄνομα ἀρτηρίη: τῇ δὲ κοίλη φλέψ, *duæ ſunt venæ cavæ à corde* oriundæ: *huic arteria nomen, illi vena cava.* Clarum idem ex Ariſtotele eſt, qui *pluribus in locis* arterias ab hodiernis appellatas venas indigitat. Homer arteria competit etiam venis.

Sed non ſemper ſimpliciter, verum aliquando cum additione ita appellari deprehendimus. Sic Hippocrates venas σφύζουσας pulſantes, οὐχὶ ὁρμωμένας non quieſcentes vocat. *Ariſtoteles 3. hiſt. animal. cap. 4. aortam* τὴν ἐλάττονα φλέβα, *venam minorem* appellavit, ratione cavæ, quam μεγάλην *magnam* vocat.

Galeni autem tempore, ἀμφιβολίας vitandæ gratiâ, *con-* Galeni tempore

arteriæ & venæ distinctæ insignita nominibus.

ſuetudo aliud obtinuit; & venæ appellatæ illæ fuerunt, quæ non pulſant: arteriæ autem, quæ pulſant, aliquando ſimpliciter, aliquando cum additione: Ἀρτηρίαι λεῖαι, *leves* in pulmone appellantur, ad diſtinctionem arteriæ tracheæ ſeu asperæ.

Situs arteriarum ſecundum ductum. In partibus externis minus elucent.

Nos agemus de arteriis communiter dictis, quæ, *Galenô monitore*, à venis ſtructurâ, motu, uſu diſtinguuntur, ſuntq; canales oblongi, duplici tunicâ conſtantes, motu ſyſtoles & diaſtoles micantes, ſanguini vitali & alimentario vehendo dicati.

SITÆ & diſperſæ ſunt arteriæ per *univerſum corpus*, in viſceribus, jecore, liene, & muſculis ſepultæ. Diſſeminantur etiam per partes *externas*, & ſub cute perreptant, ſed paucæ & parvæ in prætenues fibras ſectæ, ἀπανθισμοῖς *lineolis exilibus* ſimiles, ita quaſdam arterias deſcribit *Galenus de diſſect. ven. & arter. cap. I.* nonnunquam in anguſtam ſubtilitatem tenuatæ, quas per nullô modô ſanguis, ſed innumeris cacuminibus naturaliter exilis humor, ſudor dictus, ſolum emicare poſſit. MAJUSCULÆ propè CARPUM, tempora, & pollicem pedis majorem ſe pulſu oſtentant, propterea etiam in illis locis explorari poteſt pulſus.

Tangi ſe permittunt in carpo. & tarſo.

Situm hunc *penes ductum* adnotat *Galenus 3.* περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων *cap. 8.* ἀεὶ γὰρ ἡ φύσις ἐν τῷ βάθει φυλάττει τὰς ἀρτηρίας οὐδαμόθεν πρὸς τὸ δέρμα παράγουσα σαφῶς αὐτῶν μόριον. εἰκότως οὖν ἐπὶ τῶν ἄκρων τῆς χειρὸς ἔξωθεν μὲν, οὐκ ἂν εὕροις ἀρτηρίαν οὐδεμίαν, ὅτι μὴ δὲ μῦς ἐστί τις ἐνταῦθα. *quippe natura in imo retinet arterias, nunquam particulam ipſarum manifeſtê in cutem emittens. Meritò igitur nullam in extremis manibus a foris arteriam reperias, quia ne muſculus quidem unus habetur.* Hinc evenit, ut in carnoſis arteriarum pulſus non advertatur.

Amatus Luſitanus cent. I. curat. 96. refert de Capitaneo quodam, cui ob facinus commiſſum publicè Venetiis manus

nus ambæ per brachialia abſciſſæ fuerunt, ita ut cùm poſtea ægrotaret, pulſus arteriarum in ipſis brachialibus deprehendi non poſſent: quæſitum tandem inter medicos præſentes, ubinam arteria tangi deberet? variè reſponſum fuit: altero prope cor aſſeverante, altero verò in temporibus: demum cum Galeno concluſum fuit, quòd ubi pulſus carpi occultatur, tarſi arteria tangenda eſt, *id eſt*, arteria in pede ad ſecundum digitum poſt maximum ſita.

Internis partibus copia arteriarum major.

Internæ & profundæ arteriæ plures ſunt, & minutis ſurculis ſuis omnia pervadunt.

Connexio admirabilis.

Connexio arteriarum non minùs quàm venarum *præcedente delineata libro, capite 5.* mirabilis animos curioſorum delectat amœnitate, & reficit jucunditate. Amœna & jucunda eſt, in illarum quæ obſervatur gratioſâ varietate delectabilis ſocietas choro.

Connexio & ſocietas arteriarum.

I. mutua inter ſeſe.

Talis eſt ſocietas arteriarum. I. Inter Se. κοινωνέουσι δὲ πᾶσαι αἱ φλέβες, καὶ διαῤῥέουσι ἐς ἑωυτὰς eleganter & verè *Cous lib. de locis in homine*, de venis & arteriis ſermonem habens: *Communicant omnes inter ſe, & confluunt in ſe ipſas.* Amicabili quaſi conjugio αἱ μὲν γὰρ σφίσιν ἑωυταῖς ξυμβάλλουσι. *aliæ ſibi ipſis committuntur* per ramulos: aliæ per arterias ab aliis & per carnes propagatas, redeunt ad matrem ſuam. Complicatio arteriarum circa pollicem pedis obſervatur inſignis. Inde locus etiam ille, cùm paroxyſmus ingruit podagricus, primò tumere videtur & rubere.

II. Cum Venis coitus & anaſtomoſis ſocietas agnita à Philoſopho.

II. Cum Venis etiam, quæ per oſcula & baſia initur, & ſanctè obſervatur ſocietas, digniſſima ſpectatu eſt. Maritali cum fœminis venis mares arteriæ coeunt εὐνοίᾳ. πᾶς δὲ φλέβας καὶ ἀρτηρίας συνάπτειν εἰς ἀλλήλας, *venas & arterias ſe invicem tangere* tradit. *Philoſophus libro* περὶ πνεύματος *cap. 5.* Contactus ille fit per amicabilem coitum, ἀναστόμωσιν, συνστόμωσιν, *oſculorum apertionem.*

Confirmata à Galeno. 1. Arterias cum venis συναναστομοῦσθαι confirmat & pluribus oſtendit *Galenus 6. uſ. part. cap. 17. dum inquit*: τὰς δὲ τῶν ἀρτηριῶν πρὸς τὰς φλέβας ἀναστομώσεις ἡ φύσις οὐκ εἰκῆ οὐδὲ μάτην ἐδημιούργησεν, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ τὴν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τε καὶ τῶν σφυγμῶν ὠφέλειαν μὴ τῇ καρδίᾳ μόνῃ καὶ ταῖς ἀρτηρίαις, ἀλλὰ καὶ ταῖς φλεψὶ διαδίδοσθαι. *orificiorum arteriarum ad venas apertiones non ſine cauſâ neque fruſtra paravit natura, ſed ut reſpirationis ac pulſuum utilitas non cordi ſoli atque arteriis, ſed cum eis, venis etiam diſtribueretur.*

2. repetitur anaſtomoſis. Et paulò poſt: θαυμάζειν οὖν χρὴ κἀν ταῦθα τὴν πρόνοιαν τῆς φύσεως ἀγγείων τε διττῶν εἶδος ἐργασαμένης, ἀναστομωσάσης τὰ πρὸς ἄλληλα τὰ γειτνιῶντα αὐτῶν πέρατα, καὶ πρὸ τούτων αὐτὰς τῆς καρδίας τὰς κοιλίας. *Admirari igitur hoc loco convenit naturæ providentiam, quæ ſimul duplicem vaſorum ſpeciem fecit, ſimul ipſorum fines ſibiipſis vicinos, mutuis inter ſe orificiis aperuit atque applicuit, & ante hæc ipſos cordis ventriculos.*

3. Confirmatur cooſculatio arteriarum & venarum in toto corpore. Incommoda ſi os arteriiſe venæ ſemper fuiſſet apertum, recenſentur. De connexione arteriarum & venarum per συστομώσεις evidentiſſimus eſt locus à *Galeno 6.* περὶ χρείας *cap. 10.* propoſitus. συναναστόμωνται μὲν, inquit, αἱ ἀρτηρίαι ταῖς φλεψὶ καθ' ὅλον τὸ σῶμα, καὶ μεταλαμβάνουσιν ἐξ ἀλλήλων αἷμα, καὶ πνεῦμα διά τινων ἀοράτων τε καὶ στενῶν ἀκριβῶς ὁδῶν. εἰ δ' ἦν τὸ στόμα τὸ μέγα τῆς ἀρτηριώδους φλεβὸς ἀναπεπταμένον ὡσαύτως ἀεὶ, μηδὲν τῆς φύσεως ἐξευρούσης μηχάνημα κλείειν αὐτὸ, καὶ αὖθις ἀνοιγνύναι δυνάμενον ἐν τοῖς προσήκουσι καιροῖς, οὐκ ἄν ποτε διὰ τῶν ἀοράτων, καὶ μικρῶν στομάτων εἰς τὰς ἀρτηρίας μετελήφθη τὸ αἷμα συστελλομένου τοῦ θώρακος. οὐ γὰρ δὴ ὁμοίως γε πᾶν ἐκ παντὸς, οὐδ' ἕλκεσθαι πέφυκεν οὔτ' ἐκπίπτειν. ἀλλ' ὥσπερ τὸ κοῦφον τοῦ βαρυτέρου ῥᾷον ἕλκεται μὲν ὑπὸ τῶν διαστελλομένων ὀργάνων, ἐκθλίβεται δὲ ὑπὸ τῶν συστελλομένων, οὕτω καὶ τὸ δι' εὐρείας ὁδοῦ, τοῦ διὰ στενῆς ἑτοιμότερον, ἕλκεταί τε καὶ αὖθις ἐκπίπτεται. συστελλομένου δὲ τοῦ θώρακος, ὠθούμεναί τε καὶ εἴσω πιλούμεναι πανταχόθεν, ἰσχυρῶς αἱ ἐν τῷ πνεύμονι φλεβώδεις ἀρτηρίαι, ἐκθλίβουσι μὲν αὐτίκα δὴ μάλα

τὸ

τὰ ἐν αὐταῖς πνεῦμα, μεταλαμβάνουσι δέ τι διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων τοῦ αἵματος, ὅπερ οὐκ ἄν, μετελήφθη ποτὲ, πάλιν ὀπίσω χωρεῖν εἴπερ οἷόν τ' ἦν εἰς τοὐπίσω διὰ τοῦ μεγίστου στόματος ἡλίκον τῆς φλεβὸς ταύτης ἐστὶ τὸ πρὸς τῇ καρδίᾳ. νυνὶ δ' ἐν τῷ θλίβεσθαι μὲν πανταχόθεν, ἀποκλεῖσθαι δὲ τῆς διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων εἰς τὰς ἀρτηρίας. *In toto corpore mutua eſt anaſtomoſis atque oſcillorum apertio arteriis ſimul & venis, tranſſumuntque ex ſeſe pariter ſanguinem & ſpiritum per inviſibiles quaſdam atque anguſtas planè vias. Quòd, ſi os ipſum magnum* VENÆ ARTERIOSÆ *itidem ſemper patuiſſet, nullamque natura inveniſſet machinam, quæ claudere ipſum, cum eſt tempeſtivum; ac rurſus aperire queat, fieri nunquam potuiſſet, ut per inviſibilia atque exigua oſcilla ſanguis contracto thorace in arterias tranſſumeretur. Neque enim ſimiliter omne ex quovis attrahitur neque emittitur: ſed, quemadmodum, quod leve eſt facilius eo, quod gravius eſt; dilatatis inſtrumentis attrahitur, iisdem autem contractis exprimitur; ita & per latam viam celerius aliquid, quàm per anguſtam, trahitur ac rurſus emittitur. Cùm autem thorax contrahitur; pulſæ atque intro* COMPRESSÆ *undique fortiter, quæ in pulmone ſunt; venoſæ arteriæ, exprimunt quidem quàm celerrimè, qui in ſe ipſis eſt, ſpiritum,* TRANSUMUNT *autem per ſubtilia illa oſcilla ſanguinis portionem aliquam: quod nunquam accidiſſet profectò, ſi ſanguis per maximum os (cujusmodi eſt venæ hujus ad cor) retro remeare potuiſſet: nunc verò reditu per os magnum intercluſo, dum comprimitur undique, deſtillat quippiam per exigua illa orificia in arterias.*

Nunc verò per exilia ora commodo exprimitur ſpiritus, excipitur ſanguis.

Ad ſenſum quidem id demonſtrare difficile judicat *Galenus lib. de uſu pulſuum, cap. 5.* evidenter tamen inde probari poſſe ſubjungit: εἰ γὰρ τις λαβὼν ζῶον ὁτιοῦν τούτων δὴ τῶν μεγάλας τε καὶ σαφεῖς τὰς φλέβας τε καὶ τὰς ἀρτηρίας ἐχόντων, οἷον βοῦν, ἢ σῦν, ἢ ὄνον, ἢ ἵππον, ἢ πρόβατον, ἢ ἄρκτον, πίθηκον, ἢ πάρδαλιν, ἢ ἄνθρωπον αὐτὸν ἢ τι τῶν ἄλλων τῶν παραπλησίων,

Ad ſenſum adoſculationes demonſtratu difficiles probantur, evacuationibus

ſanguinis in jugularis.

σίων κατὰ μεγάλας καὶ πολλὰς ἀρτηρίας τρώσειεν, ἐκκενώσει δι᾽ αὐτᾶς ἅπαν τοῦ ζώου τὸ αἷμα. τούτου πολλάκις τοῦ φαινομένου ἡμεῖς πεῖραν ἐποιησάμεθα, καὶ διὰ παντὸς εὑρίσκοντες ἐκκενουμένας τὰς φλέβας ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις, ἀληθὲς τὸ τῶν συναναστομώσεων, ἐκ τούτων ἐπείσθημεν δόγμα. *Si quis accepto quovis animali ex iis, quibus ampla manifeſtaque vena & arteria ſunt, veluti bove, ſue, aſino, equo, ove, urſo, ſimiâ, pardali, homine ipſo, vel ſimilium aliquo, magnas multasque illi arterias vulneret, univerſum animalis ſanguinem per eas exhauriet. Hujus rei periculum ſubinde fecimus: &, cùm ſemper vacuatas cum arteriis venas deprehendiſſemus, verum eſſe dogma de communibus arteriarum & venarum oſculis, & communi de unâ in alteram per ea tranſitu nobis perſuaſimus.*

Exemplum idem repetitur.

Coitum arteriarum cum venis per συναστομώσεις confirmavit idem 3. περὶ φυσικῶν δυνάμεων, *de naturalibus facultatibus cap. 15.* τοῦ δ᾽ ἐκ τῶν φλεβῶν εἰς τὰς ἀρτηρίας μεταλαμβάνεσθαι τι ἱκανὸν καὶ τό γε τεκμήριον, εἰ πολλὰς καὶ μεγάλας ἀρτηρίας διατεμὼν, ἀποκτεῖναι δὲ ἐκείνων βουληθείης τὸ ζῶον, εὑρήσεις αὐτοῦ τὰς φλέβας ὁμοίως ταῖς ἀρτηρίαις ἐκκενουμένας. οὐκ ἂν τούτου ποτὲ γενομένου χωρὶς τῶν πρὸς ἀλλήλας αὐταῖς ἀναστομώσεων. *Quod autē ex venis in arterias transferatur aliquid, præterea, quæ dicta ſunt, illud ſatis evidenti argumento eſt. Si enim, multis, ampliſque arteriis præciſis, jugulare per eas animal velis, invenies ejus venas æquè atque arterias vacuatas, quod ſanè nunquam fieret, niſi inter ſe haberent altera in alteram oscula recluſa.*

Adoſcula venas umbilicis agnoſcit Riolanus. Id dubium vocat Harveus.

Easdem ἀναστομώσεις in habitu corporis defendunt *Riolanus pluribus in locis, & Conringius de ſang. generat. & motu naturali cap. 39. & alii.*

Harveus autem nullibi iſtas ἀναστομώσεις deprehendit, ſed per ſubſtantiam partium, ab arteriis effundi, & à venis vicinis reſorberi *ſtatuit*

Johan-

Johannes Pecquetus lib. de circ. ſang. cap. 5. vaſculorum in extremis exilitates, nullis oſculis, ne microſcopio quidem inſtructis apparere, conjunctas, ſed omnem ſanguinem extravaſari, & ex poroſitatibus carnium in venas reaſſumi, *ait.* *In dubium etiam vocat* radicum portæ & cavæ conjunctiones. In pulmone tamen communia ſynanaſtomoſeon inter ejusdem canalis hiſcere infundibula *advertit*, edoctus immiſſam per ſtipulam inſufflato halitu experimento.

Pecquetus nullibi apparere ſcribit.

III. Coire cum Nervis arterias innuere videtur *Philoſophus 3. de hiſt. animal. cap. 5.* Confirmavit id Praxagoras, autore *Galeno 1. de placitis Hippocr. & Platonis cap. 7.* qui nervos ex exſiccatis arteriarum finibus oriri docuit. Stabiliunt hunc connexum alii, qui minutiſſimas fibras, in quas venæ & arteriæ deſinunt, per cerebri medullam, quæ στοίβης *tomenti* inſtar, illis circumponitur, in nervos recolligi, in muſculorum autem carnibus in tendines faceſſere ſtatuunt. Videatur *libri 4. caput tertium.*

Cum nervis non datur ſocietas.

Verum nervos non cum vaſis, venis, & arteriis connecti, ſed potiùs ex cerebro ſecundum medulloſam & membranoſam partem oriri, ocularis conteſtatur inſpectio. Oritur nervus ex ſpinali medullâ, tam in calvariâ, quàm dorſi ſpinâ hærente, eo modo, quo nendo filum ducitur è lanâ, cerebro habente inſtar lanæ colo adligatæ, nervo inde dependentis inſtar fili. Nihil in ortu hoc communicant venæ, nihil arteriæ. Comitantur ſolùm utræque. Non ſunt parentes, non ſuſceptores, ſed fideles itineris comites. Advehunt nutrimentum ex unâ parte, revehunt ex alterâ.

Nervi cum cerebro connectuntur.

Arteriæ comitantur nervos.

IV. Nec minori, quæ arteriis cum Lymphaticis intercedit vaſis, ſocietas & connexio, veneratione digna. Non connectuntur cum iis immediatâ ſocietate, qualis ipſis intercedit cum venis, ſed mediatè per venas, ſicque arteriæ etiam ſuum ipſis communicant ſerum.

Connexio cum vaſis lymphaticis.

Societas inoculationis.

INOCULATIONIS cum venis ſocietas nota eſt in venis & arteriis ſpermaticis.

Societas ſitus adeſt in nonnullis locis.

SITUS ratione, conjunctim cum venis incedere, *libro præcedente* fuit adnotatum. Pluribus in locis ſimul ſe tangunt, & per membranas conjunguntur. Sic arteria & vena cava prope ſpinam ſimul incedunt, ita tamen, ut venæ ſubſternatur arteria, uno circa os ſacrum excepto loco, ubi arteria venam ſuperequitat.

Non adeſt in aliis.

In aliquibus conjugium contactus etiam deſit. Sic venæ portæ truncus & vena umbilicalis compare arteriâ deſtituuntur *in infimo ventre*: *in medio ventre* ἄζυγος: *in ſupremo ventre* plexus retiformis ex ſolis conflari judicatur arteriis. *In artubus* ſuperioribus vena cephalica arteriâ & nervo comite caret, unde & ἄφοβος *ſine metu* in φλεβοτομίας opere *à Paulo Æginetâ libr. 6. cap. 40.* adpellatur: in *inferioribus* ſaphena comitem arteriam propè non habet.

In cerebro etiam non obſervatur.

In CEREBRO etiam individuæ venarum & arteriarum conjunctionis normam non obſervari, ſed naturam venas ad verticem capitis usque deduxiſſe: arterias ad locum, in quo rete mirabile, adduxiſſe: illinc venas deſcendere, hinc autem arterias adſcendere, ſibique invicem occurrere *locis* oſtendit *in pluribus*. Occurſum hunc vocat ἀπάντησιν. Procedunt ſibi invicem obviam, more illorum, qui in montosâ plateâ ſibi occurrunt: adſcendentes deſcendentibus veniunt obviam. Non ſimul more monialium, eunt junctim, ſed ſeparatis disjunctæ ſpaciis.

Neque in choroide plexu.

Non ſimul ire in plexu choroide oſtendit *Galenus 9. περὶ χρείας cap. 3.* Jubet hunc διατείνειν ἀτρέμα ταῖς χερσὶν, ὡς μὴ διαῤῥῆξαι τὸ πρᾶγμα. καταςκέπτου τὰς μὲν φλέβας ἐκ τῶν ὑψηλῶν μερῶν καθηκούσας τε καὶ καταςχιζομένας. τὰς δ' ἀρτηρίας ἐκ τῶν ὑποκειμένων, τῶν ταπεινῶν ὁμοίως, καὶ ταύτας ἀνιούσας τε καὶ καταςχιζομένας. *leviter manibus diſtendere, ne plexum perrumpas:*

tum

tum intueberis venas quidem ex ſublimi regione deſcendentes in ramorum ſeriem diffundi, arterias autem à ſubjectâ parte humili ſimiliter has emergentes in ramos propagari.

Clariſſimè idem contingere obſervavit 9. περὶ χρείας cap. 5. in cerebro non eo modo, quo corpore in toto reliquo, venas oſtendens ire cum arteriis. In reliquis partibus ἐγγὺς ἀλλήλων, καὶ πλησίον ὅπου πολλάκις ὥς τι καὶ ψαύειν, τὰς εἰς κοιλίαν καὶ νῆστιν καὶ πᾶν τὸ λεπτὸν, καὶ τὸ κῶλον. *propè admodum mutuò ſunt vicinæ ac propinquæ pleramque, ut, in ventriculum inteſtinaque quæ inſeruntur, ſe contingant.* κατὰ δὲ γε τὸν ἐγκέφαλον, ὅτι βέλτιον ἦν ἐκ διαφερόντων χωρίων, μᾶλλον δ' ἐναντίων πάντῃ, τὴν εἰς αὐτὸν ποιήσασθαι κατάφυσιν, οὐκ ἄρα θαυμάσομεν τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ, μέχρι μὲν αὐτῆς τῆς κεφαλῆς ἀπὸ τῆς καρδίας διὰ τοῦ θώρακός τε καὶ παντὸς τοῦ τραχήλου, τὰς φλέβας ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἀναγαγόντος, ἐντεῦθεν δὲ τὰς μὲν ἀρτηρίας ἐπὶ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, τὰς φλέβας δ' ἐπ' ἄκραν τὴν κορυφὴν τῆς κεφαλῆς ἀναγαγόντος. *At in cerebro, quod ſatiùs eſſet ex locis diverſis, aut potiùs omninò contrariis, vaſa in ipſum inſerere, nonne opificis providentiam admirabimur, qui à corde ſurſum per thoracem ac totum collum, venas atque arterias ad ipſum uſque caput ſimul deductas, inde has quidem ad plexum retiformem, illas autem ad ſummum capitis verticem, produxit.* *Confirmatur idem.*

Hoc cum benè expenderet *Galenus* 5. περὶ χρείας *cap.* 2. circumſpectè adnotavit, comitatum illum arteriæ & venæ interrumpi interdum, neque ſemper venas & arterias ſimul dividi, aut, ut loquitur 16. περὶ χρείας *cap.* 16. ſe tangere vel per membranas connecti, CUM QUID MAJUS OBSTAT: ſocietatem tamen manere perpetuam ratione USUS. Videatur *libr.* 4. *præcedentis cap.* 2. *Comitatum illum interrumpi confirmatur.*

Societas inoculationis. INOCULATIONIS cum venis ſocietas nota eſt in venis & arteriis ſpermaticis.

Societas ſitus adeſt in nonnullis locis. SITUS ratione, conjunctim cum venis incedere, *libro præcedente* fuit adnotatum. Pluribus in locis ſimul ſe tangunt, & per membranas conjunguntur. Sic arteria & vena cava prope ſpinam ſimul incedunt, ita tamen, ut venæ ſubſternatur arteria, uno circa os ſacrum excepto loco, ubi arteria venam ſuperequitat.

Non adeſt in aliis. In aliquibus conjugium contactus etiam deſit. Sic venæ portæ truncus & vena umbilicalis compare arteriâ deſtituuntur *in infimo ventre*: *in medio ventre* ἄζυγος: *in ſupremo ventre* plexus retiformis ex ſolis conflari judicatur arteriis. *In artubus* ſuperioribus vena cephalica arteriâ & nervo comite caret, unde & ἄφοβος *ſine metu* in φλεβοτομίας opere *à Paulo Æginetâ libr. 6. cap. 40.* adpellatur: in *inferioribus* ſaphena comitem arteriam propè non habet.

In cerebro etiam non obſervatur. In CEREBRO etiam individuæ venarum & arteriarum conjunctionis normam non obſervari, ſed naturam venas ad verticem capitis usque deduxiſſe: arterias ad locum, in quo rete mirabile, adduxiſſe: illinc venas deſcendere, hinc autem arterias adſcendere, ſibique invicem occurrere *locis* oſtendit *in pluribus*. Occurſum hunc vocat ἐνάντησιν. Procedunt ſibi invicem obviam, more illorum, qui in montoſâ plateâ ſibi occurrunt: adſcendentes deſcendentibus veniunt obviam. Non ſimul more monialium, eunt junctim, ſed ſeparatis disjunctæ ſpaciis.

Neque in choroide plexu. Non ſimul ire in plexu choroide oſtendit *Galenus 9. περὶ χρείας cap. 3.* Jubet hunc διατείνειν ἀτρέμα ταῖς χερσὶν, ὡς μὴ διαρρῆξαι τὸ πρᾶγμα. καταςκέπτειν τὰς μὲν φλέβας ἐκ τῶν ὑψηλῶν μερῶν καθηκούσας τε καὶ καταςχιζομένας. τὰς δ' ἀρτηρίας ἐκ τῶν ὑποκειμένων, τῶν ταπεινῶν ὁμοίως, καὶ ταύτας ἀνιούσας τε καὶ καταςχιζομένας. *leviter manibus diſtendere, ne plexum perrumpas:*

tum

tum intueberis venas quidem ex ſublimi regione deſcendentes in ramorum ſeriem diffundi, arterias autem à ſubjectâ parte humili ſimiliter has emergentes in ramos propagari.

Clariſſimè idem contingere obſervavit 9. περὶ χρείας cap. 5. in cerebro non eo modo, quo corpore in toto reliquo, venas oſtendens ire cum arteriis. In reliquis partibus ἐγγὺς ἀλλήλων, καὶ πλησίον οὕτω πολλάκις ὡς τι καὶ ψαύειν, τὰς εἰς κοιλίαν καὶ νῆστιν καὶ πᾶν τὸ λεπτὸν, καὶ τὸ κῶλον. *propè admodum mutuò ſunt vicinæ ac propinquæ, pleramque, ut, in ventriculum inteſtinaque quæ inſeruntur, ſe contingant.* κατὰ δέ γε τὸν ἐγκέφαλον, ὅτι βέλτιον ἦν ἐκ διαφερόντων χωρίων, μᾶλλον δ' ἐναντίων πάντη, τὴν εἰς αὐτὸν ποιήσασθαι κατάφυσιν, οὐκ ἄρα θαυμάσομεν τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ, μέχρι μὲν αὐτῆς τῆς κεφαλῆς ἀπὸ τῆς καρδίας διὰ τοῦ θώρακός τε καὶ παντὸς τοῦ τραχήλου, τὰς φλέβας ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἀναγαγόντος, ἐντεῦθεν δὲ τὰς μὲν ἀρτηρίας ἐπὶ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, τὰς φλέβας δ' ἐπ' ἄκραν τὴν κορυφὴν τῆς κεφαλῆς ἀναγαγόντος. *At in cerebro, quod ſatiùs eſſet ex locis diverſis, aut potiùs omninò contrariis, vaſa in ipſum inſerere, nonne opificis providentiam admirabimur, qui à corde ſurſum per thoracem ac totum collum, venas atque arterias ad ipſum usque caput ſimul deductas, inde has quidem ad plexum retiformem, illas autem ad ſummum capitis verticem, produxit.* *Confirmatur idem.*

Hoc cum benè expenderet *Galenus* 5. περὶ χρείας *cap.* 2. circumſpectè adnotavit, comitatum illum arteriæ & venæ interrumpi interdum, neque ſemper venas & arterias ſimul dividi, aut, ut loquitur 16. περὶ χρείας *cap.* 16. ſe tangere vel per membranas connecti, Cum Quid Majus Obstat: ſocietatem tamen manere perpetuam ratione Usus. Videatur *libr.* 4. *præcedentis cap.* 2. *Comitatum illum interrumpi confirmatur.*

CAPUT III.

Situm arteriarum ſecundum ortum explicat.

Origo arteriarum.

ORIGO ſeu exortus pertinet ad connexionem, de quâ non tantæ philoſophorum & medicorum contentiones, quantæ de nervorum & venarum radicatione primâ circumferri ſolent.

Non eſt caput.

Pauci arteriis ortum è capite adſcripſere. In eorum cenſu fuit, quem contra diſputat *Ariſtoteles 3. de hiſt. animal. cap 3.* & Pelops, quem refutat Galenus. Uterque vaſa omnia è capite & cerebro initium & originem ſumere contendebat.

Sed cor. Id confirmant Hippocrates.

Reliqui omnes unanimi conſenſu arteriarum adſcribunt originem cordi.

Hippocratis ſententia notiſſima eſt. Hic libro de alimentis: ῥίζωσις φλεβῶν ἧπαρ, ῥίζωσις ἀρτηριῶν καρδίη. ἡ καρδίη ἀρτηρίης πηγὴ ξύγγενής. *radicale venarum principium hepar, arteriarum cor. Cor arteriæ fons cognatus.* περὶ τῶν ὀστῶν φύσιος, *de oſſium naturâ.*

Plato.

Plato, quem ſecundum illa ſententia autorem videtur agnoſcere, *in Timæo*, τὴν καρδίαν ἅμα τῶν φλεβῶν καὶ πηγὴν τοῦ περιφερομένου κατὰ πάντα τὰ μέλη σφοδρῶς αἵματος, *cor ſimul & venarum fontem eſſe, ait, & ejus ſanguinis, qui in omnia membra vehementer circumfunditur.* Per venas arterias intelligit.

Ariſtoteles.

Et Ariſtoteles 3. de hiſt. animal. cap. 3. τὴν καρδίαν τῶν φλεβῶν ἀρχήν: *& 3. de partibus 4.* ἀμφοῖν τῶν φλεβῶν ἐκ τῆς καρδίας αἱ ἀρχαί *cor venarum principium eſſe, ambas venas ex corde originem trahere, tradit.* Hoc nomine arterias comprehendit. αἱ δ' ἀρτηρίαι ἀπὸ τῆς καρδίας περιέχονται. ἤδε καλουμένη μεγάλη

πασῶν

πασῶν ὅτι ῥίζωμα. αἱ γὰρ λοιπαὶ ταύτης ἀποφυάδες εἰσίν. *Arteriæ è corde oriuntur: omnium radix eſt arteria magna, cætera hujus ſoboles ſunt. 4. de generat. animal. cap. 8.* αἵματος δ' ἡ ἀρχὴ καὶ τῶν φλεβῶν ἡ καρδία. *principium ſanguinis & venarum cor eſt.*

Hanc tamen ſententiam ſuam non mediocriter obſcurat, dum *3. de hiſtor. animal. cap. 3.* ἀορτὴν ἀπὸ τῆς μέσης κοιλίας *aortam ex medio ventriculo oriri* docet

Galenus pluribus confirmat *lib. 6. de placitis Hippocr. & Plat. cap. 3. jecur eſſe* τῶν φλεβῶν ἀρχὴν τὴν καρδίαν δὲ τῶν ἀρτηριῶν, *principium venarum: cor verò arteriarum.* Inſtitutâque comparatione cum arborum, quæ ex ſemine naſcuntur, trunco, radicibus & ramis: *Age*, ſubjungit, *ſimilitudinem hanc in animali contemplemur*, & adſpiciamus μεγίστην ἀρτηρίαν, ἣ τις ὥσπερ πρέμνον ἐκφύουσα τῆς καρδίας διαχίζεται, τῷ μὲν ἑτέρῳ μέρει, τῷ μικροτέρῳ, πρὸς τὴν κεφαλὴν ἀναφερομένη, θατέρῳ δὲ τῷ μείζονι, κατὰ τῆς ῥάχεως ἐκτεταμένη. *maximam arteriam, quæ, quaſi truncus à corde exorta in duos ramos diſcinditur, quorum alter qui minor eſt, ad caput adſcendit, qui major ad ſpinam explicatur.* ἑτέραν δ' ἀρτηρίαν ἐκ τῆς αὐτῆς κοιλίας τῆς καρδίας ἐκφερομένην τὴν εἰς τὸν πνεύμονα καταχιζομένην ἀνάλογον τῷ καθήκοντι μέρει τῆς ῥιζώσεως εἰς τὴν γῆν. *alteram verò arteriam ex eodem cordis ſinu exeuntem, quæ parti illi plantarum, quæ in terram radices agit, perquam ſimilis, in pulmones ſciſſa diſpergitur.*

Galenus. *Id illuſtrat ſimilitudine deſumptâ ab arbore.* *Magna arteria eſt truncus in ramos diſperſus*

Tandem *finem capitis* hoc concludit *epiphonemate.* ὡς ἀπὸ τῆς ῥιζώσεως τῶν φυτῶν αἱ ῥίζαι μὲν κάτω, τὸ δὲ στέλεχος ἄνω φύεται, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἐκ μὲν τῆς καρδίας ἥ τε εἰς τὸν πνεύμονα, καὶ ἡ εἰς ὅλον τὸ ζῶον. *Quemadmodum è plantarum radicatione radices deorſum aguntur, & ſtirps ſurſum oritur: eodem pacto è corde arteriæ, altera in pulmones, altera in totum corpus animalis diſperguntur.*

Cor radicationis principium.

Galenus libro, εἰ κατὰ φύσιν αἷμα ἐν ἀρτηρίαις περιέχηται *an* *Similitudinem*

Repetit idem Galenus.

ſecundum naturam ſanguis in arteriis contineatur, cap. 5. τὴν μὲν ἀρτηρίαν τὴν μὲν ἐπὶ τῇ ῥάχει, καθάπερ τι δένδρου πρέμνον, τὰς δ' ἐπ' αὐτῆς φυομένας, οἷον κλάδους. ἴσαι δ' αὗται σχιζόμεναι τελευτῶσιν, οἷον βλαστήματα ἅμα καὶ φύλλα. *Arteriam, quæ ſpinæ adhæret, perinde atque truncum arboris unius eſſe cogites: alias verò ex eâ ortas, veluti ramos: & rurſus alias, quæ à ſe invicem diviſæ æquales protenduntur, ſicuti in ramis germina & folia.*

Entius arterias vocat cordis productiones.

Entius in apologiâ cap. 3. tom. 53. veriſſimum arbitratur, arterias omnes cordis eſſe productiones, & unà cum primò cordis ſtamine ante natum parenchyma pulſare, habereque movendi vim, non à parenchymate, ſed motum illum ſanguinis ὀγκώσει ſeu ebullitioni adſcribendum cenſet.

Originem omnium partium ſemini adſcribunt veteres. Harveus colliquamento.

Communis eſt, *ad nutum antiquorum*, civitate donata opinio, primam omnium partium originem deberi ſemini. *Harveus* ſanguinis colliquamento cryſtallino acceptum fert. Utrique nullam partem ex aliâ naſci conſentiunt. Quod ſi tamen adhæſum firmiorem quis pro principio habeat: ſique ibi conſtituendum eſt arteriarum initium, unde primùm vitalis ſanguis in arterias influit: nullum erit corde convenientius. Ut nervi cerebrum, ita arteriæ dilatatum appellari poſſunt cor. Ex ejus thalamis, tanquam ex perenni fonte, elaboratum in corde vitalem ſanguinem hauriunt, & in partes omnes diffundunt arteriæ.

CAPUT

CAPUT IV.

Quantitatem & qualitatem arteriarum explicat.

CONſideratis illis, quæ ad ſitum & connexionem ſpectant, nos conferimus ad quantitatem, & qualitatem.

QUANTITATEM quod ſpectat, MAGNITUDO arteriarum pro loci varietate diverſa eſt. Ut fluvii ex mari oriundi multum inter ſe differunt magnitudine, alii enim ingentes ſunt, lati, profundi, onerariis etiam navibus ferundis idonei, alii contra exigui, anguſti, alii mediocres: ita etiam aliæ arteriæ MAXIMÆ ſunt, ut arteria magna per dorſum excurrens: aliæ MEDIOCRES, ut arteriæ emulgentes & carotides: aliæ MINIMÆ & capillares, quæ in viſcera & habitum corporis diſſeminantur. In muſculos cum immerguntur, ſurculos ſpargunt, ſed magnitudine venis inferiores. *Magnitudo arteriarum.*

NUMERUS innumerus, ſi ſpectemus extremitates, reducibilis tamen eſt ad certum ordinem, quatenus quælibet ad ſua capita referuntur, magnam nimirum arteriam. Hæc benignæ matris inſtar ſobolem ſuam in univerſam ablegat œconomiam. Illa fœcundo ex ſinu propagines emittit hinc & inde, in viſcera, in oſſa, in muſculos, eosque conjunctis copiis cum venis & nervis irrigat, ecu pratum quoddam amœniſſimum. *Numero plures.*

QUALITATES arteriarum quod attinet, conveniunt in primis, ſunt enim frigidæ, ſiccæ, & in ſecundis, quæ primas comitantur, ſuntque ſicciores venis. COLORE albidiores ſunt, quàm venæ. *Figura ſunt, alba,*

FIGURA oblongæ ſunt, teretes, cavæ, canalem & fiſtulam æmulantes. Imò, *autore Philoſopho 3. de partibus animal. cap. 5.* αἱ φλέβες ταῖς ῥύαξιν καὶ ὑδραγωγίαις ἐν τοῖς κήποις *& oblonga.*

rivu

Similes rivis. *rivis & in hortis aquaductibus* ſimiles ſunt. Voce τῶν φλεβῶν arteriæ ratione deſignari etiam poſſunt optimâ. ἔτι δ' ἀορτὴ ἀπὸ μὲν τῆς καρδίας ἀγομένη εὖ μάλα κοίλη, προϊοῦσα δ' ἔτι στενω-
Cava. τέρα, καὶ νευρωδεστέρα, ait *Ariſtot. 3. hiſtor. animal. cap. 4. ubi à corde deducitur, eſt bene valdè cava: at inde progreſſa anguſtior & nervoſior.*

Καὶ ἔστιν ἡ μὲν μεγάλη φλὲψ ὑμενώδης καὶ δερματώδης. ἡ δ'
Nervoſa. ἀορτὴ στενωτέρα μὲν ταύτης, σφόδρα μὲν νευρώδης. καὶ ἀποτεινομένη πόρρω πρός τε τὴν κεφαλὴν καὶ πρὸς τὰ κάτω μόρια στενή τε γίνεται, καὶ νευρώδης πάμπαν. *Vena major membranâ conſtat & cute. Aorta arctior eſt, & vehementer nervoſa: deductaque longiùs* i. e. ad caput aut imas partes, *in anguſtum admodum coarctatur, ac nervi naturam ex toto accipit.*

Cavitate exili extrema earum prædita. Τὰ τελευταῖα τῆς ἀορτῆς ἄκοιλα. *extrema arteriarum cavitate carere*, idem *3. hiſtor. animal.* inſinuavit. Imminutionem particula *α* infert, non negationem.

Senſim fiunt anguſtiores Quod de venis docuerat *Philoſophus 3. de partibus animal. cap. 5.* eas ἐκ μειζόνων εἰς ἐλάσσους προέρχεσθαι ἕως τοῦ γενέσθαι τοὺς πόρους ἐλάσσους τῆς τοῦ αἵματος παχύτητος. *illas ex majoribus perpetuò procedere in minores, usque dum fiant earum meatus anguſtiores craſsitie ſanguinis*, idem etiam verum eſt de arteriis. Verum etiam de iis, quod tradiderat *3. de part. animal. cap. 5.* τῶν δὲ φλεβῶν αἱ μὲν μέγισται διαμένουσι, αἱ δὲ ἐλάχισται γίνονται σάρκες ἐνεργείᾳ, δυνάμει δ' εἰσὶν οὐδὲν ἧττον φλέβες. *venarum quædam maximæ permanent, minimæ verò fiunt car-*
Minimæ fiunt carnes actu. *nes actu, potentiâ verò ſunt nihilominus venæ.* Nimirum ſtipato circa ſe ſanguine ita obvolvuntur & obſcurantur, ut vix oculorum acie à carne diſtingui queant.

Digna memoratu, quæ in laudem ſphæricæ figuræ ὁ
Arteriæ ſunt rotundæ. θαυμασιώτατος *Galenus* proponit 8. περὶ χρείας *cap. 11.* nempe eam commodam eſſe vaſis, meatibus, ventriculis, o-

mnibus

omnibus denique, *ὅσων ἡ γένεσις ἕνεκα τοῦ δέξασθαι τινας οὐσίας*: *quæ ad continendum ſubſtantias quasdam fuerunt comparata.* De vaſis, venis puta arteriiſque, *ait*, eſſe ſphærica, *ἀλλὰ διὰ τὰς συναναστομώσεις ἡ μὲν τῆς σφαίρας ἀκρίβεια διαφθείρεται, τὸ περιφερὲς δ' ἔτι μένει τὸ σχῆμα. Sed propter adoſculationes ſphæræ quidem perfectio vitiatur, rotunda tamen figura adhuc manet.*

Conſideratæ arteriæ, tum ratione originis & locorum, in quæ inſeruntur, & diſtribuuntur, tum aquæductoris providentiæ, rectè à *Galeno 16. περὶ χρείας capite 1.* comparantur *ταῖς ὑδραγωγίαις aquæductibus.* Quemadmodum in fontium diſpenſatione, ad fontem ſtruitur maximum vas, quod aquam recipere poſſit totam, in urbe autem his plateis majores, illis minores adſignantur ductus: ita & propè cor arteria maxima: partibus autem his majores, illis minores diſtribuuntur rami. *Rurſus*, quemadmodum aquæductor diſcrimen obſervat inter locos urbis, æqualibus æqualia, inæqualibus inæqualia diſtribuens, his plus, qui multâ, illis minus, qui pauciori indigent aquâ: ita & natura ſe gerit. *Similes aquæductibus*

Arteriæ etiam reſpondent fontibus & fluminibus, quorum alii, *autore Ariſtotele libro de mundo capite 2. ἀνὰ γῆν ἑλίττονται circa terram volvuntur*: alii in ſpacioſum decurrunt mare. Coronalis in primo ordine eſt, cor quæ adlambit, arteria: reliquæ in corpus diſtribuuntur.

CAPUT IV.

Subſtantiam arteriarum ſpermaticam explicat & ſimilarem: tunicas etiam earundem delineat.

SUBSTANTIA arteriarum, *ex veterum decreto*, ſimilaris eſt, genita ex lentâ & ductili ſeminis portione.

Spermaticæ partes ſunt arteriæ autore Galeno.

SPERMATICAS partes eſſe nervos, venas, & arterias probat *Galenus 1. de ſemine cap. 5.* ἄναιμα γάρ ἐστι, inquit, ταῦτα τὰ σώματα τῶν ἀγγείων, (ὡς ἔνεστιν ἐκκενώσαντος τὸ αἷμα θεάσασθαι), καὶ τάσιν ἱκανὴν ὑποδέχεται. *Exſanguia enim ſunt hæc vaſorum corpora, (ut, ſi à ſanguine evacuentur, patere unicuique poteſt) & ſatis magnam diſtentionem admittunt.* ἀλλ' ὅτι μὲν οὐκ ἐξ αὐτοῦ τοῦ αἵματος ὡς αἱ σάρκες εὔδηλον· οὐ γὰρ λευκός ἐστιν, οὐδὲ γλίσχρος, οὐδ' οὕτως παχὺς ὁ τοῦ αἵματος χυμὸς ὥς τ' ἐπὶ τοῦ ταθῆναί τε καὶ συριγγωθῆναι δύνασθαι συνεχὴς αὐτῷ διαμένειν. *Quod è ſanguine ipſo perinde, ac carnes, non efficiantur, perſpicuum eſt: non enim eſt albus, neque lentus, neque adeò craſſus ſanguinis ſuccus, ut ſi & intendatur, & fiſtula in modum perforetur, poſſit in ſuâ continuitate perſeverare.* Et progreſſu capitis: πάντων οὖν ὡς δεῖται πρὸς τὴν τῶν τριῶν ἀγγείων, τῶν νεύρων, τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἀρτηριῶν γένεσιν ἡ τοῦ σπέρματος οὐσία συλλαβοῦσα κέκτηται. *Omnia igitur, quæ ad trium vaſorum, nervorum, venarum & arteriarum, generationem neceſſaria ſunt, in ſeminis ſubſtantiâ collecta inveniuntur.* Craſſam oportebat eſſe materiam, ex quâ producerentur, & talis in ſemine reperitur, & ſimul lentam & tenacem, talis etiam adeſt in ſemine.

Non generantur ex ſanguine.

Confirmatur hæc ſententia.

Clariùs idem proponit lib. de fœtuum formatione cap. 2. cùm inquit: ὥσπερ γε τὸ τῶν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν σῶμα, παντάπασιν

πάμπασιν ἄναιμον ὑπάρχον ἐκ τῆς τοῦ σπέρματος οὐσίας, εὔλογόν ἐστι τὴν πρώτην γένεσιν ἐσχηκέναι, προσαρτησάντες αὐτὸ τοῖς πέρασι τῶν εἰς τὴν μήτραν καθηκόντων ἀγγείων. *At arteriarum & venarum corpus, cùm prorſus exangue ſit, ſimili modo primam à ſemine generationem habere veriſimile eſt continuò, ubi id vulvæ vaſorum orificiis adhæſerit : ſubjungit tamen,* γενομένης δὲ τῆς πρώτης ῥιζώσεως τῶν ἀγγείων, ἐπὶ τοῖς στόμασι τῶν εἰς τὴν μήτραν καθηκόντων, εἰκὸς δήπου τὸ διαπλάσαν αὐτὰ σπέρμα τροφὴν αὐτοῖς ἐκπορίζειν, ἕλκον ἐκ τῆς μήτρας τὸ αἷμα, καὶ κατὰ σμικρὸν, οὕτως εὐρύνειν μὲν τὰ πρῶτα γενηθέντα, προσάγειν δ᾽ εἰς μῆκος. *Factâ autem hac in orificiis vulvæ primâ radicatione, conſentaneum videtur, ut ſemen, quod ipſa formavit, iſtis etiam ex vulvâ ſanguinem attrahendo alimentum ſuppeditet, & paulatim ita, quæ priùs genita ſunt, dilatet atque in longitudinem producat.* *Nutriuntur tamen ſanguine.*

Spermaticæ autem partes cùm ſint, hinc fit ut abſciſſæ raro renaſcantur, ut teſtatur *Galenus libr.cit.cap.13.* ὀλιγάκις ὤφθη φλὲψ γεννηθεῖσα, *rarò viſum eſſe venam renaſci. Et paulò poſt :* εἰ τοίνυν ἐπὶ φλεβὸς ἁπλοῦν καὶ λεπτὸν ἐχούσης τὸν χιτῶνα σπανίως ἡ γένεσις, οὐδὲ δήπου θαυμαστὸν ἐπ᾽ ἀρτηρίας ἑξαπλάσιον, ἢ κατὰ φλέβα τὸ πάχος ἐχούσης, οὐ σπάνιον, ἀλλ᾽ ἀδύνατον γίνεσθαι. *Quòd ſi in venâ, quæ ſimplicem habet & tenuem tunicam, generatio rarò contingit, nihil ſanè mirùm eſſe debet, ſi in arteriâ, quæ ſextuplò craſſior, quàm vena eſt, ea non rarò, ſed nunquam fiat.* *Arteria abſciſſa raro renaſcitur*

Quærit *Galenus, lib.1. de ſemine cap.11.* quare *partes, quæ à ſanguine ortum habent, ſi corrumpantur, utpote quibus materia generationis copioſa ſuppetit, facilè : quæ è ſemine, vel nunquam, vel rarò admodum, rurſus gigni ſolent : quanquam efficiens ipſius ſeminis cauſa perfectis animalibus ineſt, nam neque deſeruit animal, neque ſuarum facultatum, quas inſitas habet, oblita eſt natura : quippe, quas cùm non aliunde acquiſiverit, ſed ex ſemine habuerit, amittere nullo modo poteſt. Quid* *Quare ſpermaticæ partes non regenerentur.*

igitur in cauſâ eſt, cur, ſi quis vel adipem, vel carnem à corpore noſtro exciderit, loco illius altera vel adeps, vel caro generetur. ἀρτηρία δὲ, ἢ φλὲψ, ἢ νεῦρον, ἢ ὑμὴν, ἢ σύνδεσμος, ἢ τένων, ἢ χόνδρος, ἢ ὀστοῦν ἅπαξ ἀπολώμενα, οὐδέποτε οὐκ ἔτι γίνονται, καὶ τό γε θαυμασιώτερον, ὅταν γυμνωθῇ τι τούτο, καὶ δέον σκεπάσαι, καὶ εἰς οὐλὴν ἀγαγεῖν αὐτὰ σὰρξ, μὲν περιφύεται τῶν εἰρημένων ἑκάστῳ, τὸ δ' ὅμοιον αὐτῷ τοῦ γυμνωθέντος κατ' οὐδένα τρόπον ἔτι ἐπιφύεται, οὐδ' ἂν αὐτὰ τὰ παιώνια φάρμακα προσφέρηται. *arteria autem, vena, nervus, membrana, colligamen, tendo, cartilago, atque os, ubi ſemel perierint, iterum renaſci amplius nequeant? atque id, quod majorem admirationem parit, cur, cùm horum aliquid nudatum fuerit, velimusque id tegere & ad cicatricem perducere, caro quidem circa unum quodque ex his increſcat, ſimile autem ipſi illi, quod nudatum fuerit, nullo penitus modo, ne ſi ipſa quidem pæonia medicamenta adhibeas, aggeneretur?*

Reſpondet Galenus.
2. Interrogativè

Ἀλλὰ διὰ τί συμβαίνει τοιοῦτον: *Cur igitur hoc accidit*, quærit iterum, & RESPONDET interrogativè, quemadmodum ſolemus, cum rem exponimus dubiam. *An quia carnis materia nunc etiam ſubeſt, illorum non amplius.* Iterum ſibi objicit. *Sed quid, nonne vel arteriæ tunica vel nervi corpus* τὴν διοικοῦσαν αὐτὸ δύναμιν *gubernantem facultatem habet, quæ talem ſubſtantiam procreet, qualem utrumque horum adepta ſunt? nempe, ſi quicquam aliud, hoc etiam peculiare habet natura, ut ſibi ſimilia procreet: nam quâ alia ratione fieret, ut corpus aleretur, niſi quædam hujuſcemodi facultas ipſi perpetuò adeſſet? perpetuò ſiquidem è ſubſtantiâ uniuſcujuſque aliquid effluit ac digeritur, unde alimento opus eſt: atque id, quod per alimentum additur, ſimile eſſe omninò debet ei, quod digeſtum eſt.*

Tandem ſuam proponit ſententiam.

Tandem verò rationem ipſe ſubjungit: *Cum non* ἐξ ἅπαντος εἰς ἅπαν ὁμοίως αἱ μεταβολαὶ γίνονται, εἰς γὰρ τὸ πλησιαίτερον τῇ φύσει τοῦ μεταβαλλομένου, ῥάων ἡ μεταβολή, *ex omni-*

bus

bus in omnia mutationes fiant, ſed in id, quod naturæ illius, quod mutatur, vicinius eſt, facilior ſit mutatio: καὶ διὰ τοῦτο τῷ αἵματι ῥᾷστον μὲν γενέσθαι σαρκὶ, χαλεπώτερον δ' ὑμένι, καὶ νεύρῳ, καὶ φλεβὶ, καὶ ἀρτηρίᾳ, καὶ χιτῶνι. *atque idcircò facilimum eſt ſanguini, ut caro efficiatur, membranæ verò, nervo, venæ, arteriæ ac tunicæ difficillimum.*

Arteriæ generantur ex ſanguine, autore Harveo.

Harveus, dum generationem partium ex ſemine in dubium vocat, arterias etiam ſanguini σπερματώδει ſuo more adſcribit.

Similares ſunt partes arteriæ.

SIMILARES autem an ſint partes arteriæ, an non, *id obſcurius eſt.*

Galenus, licet de numero partium ſimilarium ſibi non conſtet, videtur tamen *2. de element. cap. 1.* illas ſimilares nominare, & inter αἰσθητὰ στοιχεῖα *ſenſibilia* prima corporis *elementa* referre. κατ' αἴσθησιν. *ſenſus* enim *judicio* eoque perfunctorio tales revera ſunt. Exactum autem & accuratum viſus ſenſum, cultrumque ſolicitum ſi adhibeamus, ex fibris & membranis coagmentatas clarè deprehendere licet.

Non enim eas licet ſecare in partes differentes.

Et hoc modo *Galenus lib.* περὶ ἀνωμάλου δυσκρασίας, *de inæquali intemperie, cap. 2.* τὰ δακτύλων ὀστᾶ, καὶ χόνδροι, καὶ σύνδεσμοι, καὶ νεῦρα, καὶ ἀρτηρίαι, καὶ φλέβες, ὑμένες τε καὶ σάρκες μόρια ἁπλᾶ, *digitorum oſſa, cartilagines, ligamenta, nervi, arteriæ & venæ, membranæ & carnes partes ſimplices ſunt*, inquit, ταῦτα δ' οὐκ ἔτ' ἐγχωρεῖ τέμνειν εἰς ἕτερον εἶδος, ἀλλ' ἔστιν ὁμοιομερῆ τε καὶ πρῶτα, πλὴν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν· αὗται γὰρ ἐξ ἰνῶν τε καὶ ὑμένων σύγκεινται. *Alias enim non licet ſecare in partes ſpecie differentes, ſed ſunt ſimiles & primæ, exceptis arteriis & venis. Hæ enim ex fibris & membranis ſunt conſtructæ.*

Tunicæ arteriarum ſunt tres

TUNICAS has *Galenus 7.* περὶ ἐγχειρήσ: *cap. 5.* delineat, & tres agnoſcit: exteriorem unam, duas proprias: quartam autem, quæ ipſas cum vicinis connectit, & accedit in abdomine

mine à peritonæo, in thorace à pleurâ, non agnoſcit.

I. Exterior. I. EXTERIOR primò viſui ſe offert. ὁ γὰρ ἔξωθεν χιτών, οἷος περ ὁ τῆς φλεβός, περιφυόμενος ἔνθα συνδεῖσθαι τισίν, ἢ στηρίζεσθαί καὶ σκέπεσθαι δέονται, ait *Galenus loco citato. externa tunica, talis qualis vena eſt, ipſis nonnunquam adhæreſcens, ubi colligari quibusdam, aut contegi, aut fulciri deſiderant, illuc ſolùm accedit.* Hanc idem *3. de natural. facultatibus cap. 11.* ἐκ στρογγυλῶν ἰνῶν *circularibus fibris* contextam ſcribit. *Alii* tamen & rectas & transverſas addunt.

2. Propria duplex: Vna interna, altera externa. II. PROPRIARUM PRIMA, ὁ μὲν ἔξωθεν οἷον περ ὁ τῆς φλεβός, EXTERNA, *qualis vena eſt.* ὁ δ' ἔνδον πενταπλάσιος πως τὸ πάχος ὧδε. καὶ μέν τι καὶ σκληρότερος εἰς ἐγκαρσίας ἶνας διαλυόμενος. ὅδε παχὺς καὶ σκληρός, οἷον δέρματι κατὰ τὴν ἔντος ἐπιφάνειαν ἔχει. παραπλήσιον ἀραχνίῳ σαρκῶς φαινόμενον μὲν ἐπὶ τῶν μεγάλων ἀρτηριῶν, ὃν ἔνιοι τρίτον ἀρτηρίας τιθένται χιτῶνα. INTERNA *craſſitie hujus ferè quintupla, inſuper durior, in transverſas fibras diſſoluta.* Extroſa. *Craſſa eſt ac dura, ceu cutim quandam internâ ſuperficie continet, telæ araneorum per ſimilem, in magnis arteriis quidem perſpicuam, quam nonnulli etiam tertiam arteriæ tunicam conſtituunt.* Hanc *3. de naturalibus facultat. cap. 11.* Galenus conſtitutam ait ἐκ μὲν τῶν εὐθειῶν πλείστων, ὀλίγων δὲ τινων σὺν αὐταῖς καὶ τῶν λοξῶν. *ex rectis plurimis, paucis verò cum his obliquis,*

Inſenſilis eſt arteriarum tunica. Inſenſilis hæc judicatur tunica. ἀναίσθητοι παντάπασιν, *ait Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 12.* αἱ δὲ φλέβες καὶ ἀρτηρία. *inſenſiles venæ & arteriæ ſunt undiquaque. De hoc argumento pluribus actum lib. 5. cap. 5.* Si ab acri ſanguine erodatur, vel phlebotomo diſſectâ arteriâ, non rectè conſolidetur, ἀνεύρυσμα, ſeu *ſanguineum tumorem* à ſanguine arterioſo, alteram arteriæ tunicam dilatante, cum pulſatione & ſuſurro, oriri *nonnulli volunt.*

Cujus natura *Quæri ſolet, ad quam naturam, an ad nerveam, an ad carti-*

cartilagineam ſubſtantiam magis accedat?

Ariſtoteles 3. de hiſtor. anim. cap. 5. τὴν φλέβα καλουμένην ἀορτὴν νευρώδη *venam, quæ aorta vocatur, nerveam eſſe docuit.* *hac ſit tunica? Ariſtot. vocat nerveam.*

Praxagoras hanc Ariſtotelis ſententiam recepiſſe videtur, *dum, teſte Galeno 1. de placitis Hippocr. & Plat. cap. 7.* nervos ex exſiccatis arteriarum finibus oriri docet, quaſi in ipſis arteriarum tunicis nervorum quandã ſubſtantiam agnoverit. *Conſentit Praxagoras.*

Galenus 5. meth. med. cap. 7. docet, aliquo modo arterias ad cartilaginis naturam accedere, multo tamen molliores eſſe, & carnoſiores. *Galeni ſententia.*

Nonnulli ad CARTILAGINIS naturam arterias accedere ſtatuunt, cum non album cartilaginis colorem tantùm: ſed & duritiem, totumque ſubſtantiæ modum ſimilem habeant. *Aliorum opinio.*

Fallopius lib. de partibus ſimilaribus cap. 4. arteriarum ſubſtantiam credit eſſe mediam inter cartilaginem nervumque, & miſtam eſſe tum ſubſtantiæ cartilagineæ, tum nervoſæ, dominante tamen materiâ cartilagineâ: & propterea fieri retur, quod facilius convertatur in cartilaginem, nonnunquam etiam in oſſeam, veluti in ſenioribus animalibus, & majoribus, quod indicat, non eſſe ſubſtantiam ſimpliciter nervoſam, & teſtatur ſe vidiſſe in quadam vetulâ omnes arterias ſiniſtras factas eſſe oſſeas. *Idem teſtatur*, oſſiculum illud, quod non in cervorum tantùm: ſed aliorum etiam longioris vitæ animalium, imò & hominum ætate provectorum, & qui declinante ætate graves vitam finiunt, corde reperitur, nihil aliud eſſe, quàm venæ arterioſæ & arteriæ magnæ radicem ad baſin cordis in oſſeã duritiem converſã. *Fallopius mediam eſſe ſubſtantiam ait.*

Hæc arteriarum tunica, quò illæ cordis propiores ſunt, eò craſſior eſt: quò verò à corde remotiores, eò tenuior, & propius ad venarum tunicam

acce-

accedit, imò venarum tunicâ craſſior haud eſt.

Reinerus Solenander ſect. 5. verſ. 16. notabilem recenſet hiſtoriam Epiſcopi de VVetta, qui non potuit rectè ſtare, ſed ſemper coactus eſt per aliquot annos incumbere alicui pulpito. Poſt mortem diſſecto corpore, arteria magna infra & ſupra renes quatuor digitos dura erat, & vitri in modum frangibilis: omentum præterea adnatum erat ventri, umbilico excepto.

Reinerus vitri inſtar duram invenit.

Habeo, *inquit Harveus*, è nobiliſſimi viri cadavere, arteriæ deſcendentis portionem, cum duobus cruralibus ramis, ſpithamæ longitudine, exemptam, in os fiſtuloſum converſam: cujus cavum, dum vivebat nobiliſſimus vir, deſcendens arterioſus ſanguis in pedes, ſubditas arterias ſuo impulſu agitabat: in quo tamen caſu, arteria idem paſſa, tanquam ſi ſuper canaliculum fiſtuloſum conſtricta & ligata foret (ſecundum Galeni experimentum) ut neque dilatari, eò loci, neque arctari, ut follis, neque vim pulſificam à corde inferioribus, ſubditis arteriis derivare, aut per ſoliditatem oſſis diducere facultatem, quam non ſuſceperat, potuerit.

Harvei obſervatio.

Nos ſtatuimus, ſubſtantiam arteriarum eſſe ὑμενώδη *membraneam*, neque aptè poſſe referri ad aliquam dictarum partium, ſed eſſe propriam & ſui generis, ſimilitudine tamen coloris & craſſitiei æmulari cartilagines.

Noſtra ſententia.

Fibræ in hâc arteriarum ſubſtantiâ non dantur propriè dictæ. Videatur *libri præcedentis caput 5.*

CAPUT

CAPUT V.

Actionem arteriarum Hippocraticam & Platonicam explanat.

EXpenſis, quæ ad ἐγχείρησιν ſpectant, ad arteriarum ἐνέργειαν & εὐχρηςίαν nos conferimus. Illam quidem *Cous* explicitè non propoſuit, quænam tamen ejus fuerit ſententia, facilè eſt divinare. In *celebratiſſimo de morbis 4.* ἡ κοιλίη, *inquit*, τῷ σώματι πάντων πηγή ἐστι πλέη ἐοῦσα. *&* *paulò pòſt*: εἰσι δὲ καὶ ἄλλαι πηγαὶ τέσσαρες, ἀφ᾽ ὧν χωρέει τούτων ἕκαςον ἐς τὸ σῶμα. *Ventriculus omnium in corpore fons eſt, plenus exiſtens. Sunt autem quatuor alii fontes, ex quibus quisque horum procedit in corpus.* & paulò pòſt: τῷ δὲ αἵματι ἡ καρδίη πηγή ἐστι. τῷ δὲ φλέγματι ἡ κεφαλὴ. τῷ δ᾽ ὕδατι ὁ σπλήν. τῇ δὲ χολῇ τὸ χωρίον τὸ ἐπὶ τῷ ἥπατι *ſanguinis quidem fons eſt cor: pituita caput: aqua lien: bilis folliculus in jecore.* Cum itaque hiſce verbis ſanguinis calidioris & ſiccioris jecur: aquoſioris lienem: pituitoſi cerebrum: purioris autem ſanguinis propriè dicti cor conſtituat, omninò & ARTERIAS PURIORI TALI SANGUINI deſtinatas eſſe putabit vehendo.

De officio arteriarum.

Cos ſententia implicitè propoſita.

Libro περὶ καρδίας arteriarum quidem facit mentionem, ſed de uſu earum obſcurè loquitur. ἡ μεγάλη, inquit, ἀρτηρίη βόσκεται τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα, καὶ γέμει τροφῆς οὐχ ἡγεμονικῆς. *magna arteria ventrem & inteſtina depaſcitur, & alimento non primario referta eſt.* Subjungit: arteriam magnam non ali eo ſanguine, qui eſt in eo, idq; probat experimento. Animali enim jugulato, in ſiniſtro ventriculo ἐρημίη φαίνεται πᾶσα *ſolitudo omnimodo apparet*, nihilque aliud ibidem obſervatur, quam ſeroſus aliquis humor, flava bilis, & membranæ. ἡ δ᾽ ἀρτηρίη οὐ λειφαιμέουσα, οὐδ᾽ ἡ δεξιὴ κοιλίη. *at arteria ſanguine minimè deſtituta, neque dexter ventriculus.*

Eas vehere ſanguinem puriorem.

Platonis antiquiſſimi Timæus, dum τὴν καρδίαν ἅμα τῶν

 φλέ-

φλεβῶν καὶ πηγὴν τοῦ περιφερομένου κατὰ πάντα μέλη σφοδρῶς αἵματος. *cor & venarum & ſanguinis per omnes partes vehementer circumlati eſſe fontem*: & alibi, τροφὴν πᾶσαν ἀπὸ ῥίζας τῆς καρδίας τῷ σώματι ἐπάγεσθαι. *omne alimentum à radice cordis in corpus induci* ſtatuit, ſanguini huic diſtribuendo arterias & venas deſtinaſſe præſumitur.

Platonis ex mente ducunt ſanguinem quemcunque.

CAPUT VI.

Galeni, Eraſiſtrati, & Plinii ſententiam proponit.

De actione arteriarum Galeni ſententia.

DE arteriarum officio Galenus non loquitur uniformiter ubique. Modò ait, eas τὸ πνεῦμα *ſpiritum*: modò λεπτὸν καὶ ἀτμῶδες αἷμα *tenuem & uaporoſum ſanguinem*: modò elaboratiorem ſanguinem & ſpiritum vitalem ex ſiniſtrô cordis ſinu *haurire*, & ad ſingulas partes *deferre*, ut innatus partibus omnibus calor, humidumque radicale, quod ſingulis inſitum eſt, quotidiè immutatur, & continuâ calidi in humidum actione imminuitur, conſervetur, ventiletur, inſtauretur, & perpetuò affluxu, quantum fieri poteſt, redintegretur, *ſtatuit*.

Cuſtodiunt innatam caliditatem, & ſpiritum animalem nutriunt.

At *libro 1.* περὶ χρείας *cap. 16.* εἴη ἂν τῶν νεύρων μὲν χρεία, δύναμιν αἰσθήσεώς τε καὶ κινήσεως ἀπὸ τῆς ἀρχῆς παράγειν τοῖς κατὰ μέρος. ἀρτηριῶν δὲ φυλάττειν τε τὴν κατὰ φύσιν θερμασίαν, καὶ τρέφειν τὸ πνεῦμα τὸ ψυχικόν. αἵματος δ' ἕνεκα γενέσεώς τε ἅμα καὶ τῆς εἰς πάντα τὰ μόρια φορᾶς, αἱ φλέβες ἐγένοντο. *Erit itaque nervorum utilitas facultatem ſenſus & motus à principio in partes diducere: arteriarum autem cuſtodire eam, quæ ſecundùm naturam eſt, caliditatem, & nutrire ſpiritum animalem: ſanguinis autem generandi, ſimul & in omnes partes ferendi gratiâ, venæ factæ ſunt.*

Utilitas reſpirationis hic citata.

Quæ utilitates acceptum feruntur reſpirationi, *diverſis in locis à Galeno* memoratæ, & *libro 3. cap. 28. à nobis* allegatæ, eas & arteriarum actioni adſcribere videtur. τὰ κυριώτατον οὖν τήρησις τῆς ἐμφύτου θερμασίας συμμετρίας. καὶ ἡ τροφὴ τῆς ψυχικῆς

οὐσίας

am habet locum.

ἐσίας τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος. *Primaria eſt conſervatio moderationis innati caloris, & ſpiritus animalis nutritio.*

Conſervatio caloris nativi conſiſtit in tribus. Ἔκ τε τοῦ ῥιπίζεσθαι τὴν ἀρχὴν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, κἀκ τοῦ συμμέτρως ἐμψύχεσθαι, κἀκ τοῦ τὸ οἷον καπνῶδες αὐτῆς ἅπαν ἀποῤῥεῖν, ἐν οἷς ἠθροίζεται κεφάλαιον ἡ σωτηρία τῆς κατὰ φύσιν θερμασίας. *itaque & ventilatione principii ipſius inſiti caloris, & ex moderatâ refrigeratione, & ex ejus, quod in ipſo velut fumoſum eſt, in totùm defluxione, unum coacervatur caput & ſumma,* Conservatio *videlicet* Caloris Naturalis.

Libelli de pulſuum uſu, libris de uſu partium adfixi, initio quidem dubitat, an cum *læſa aut ligatæ* parti nihil incommodent, motumque & ſenſum non auferant, pulſum ſolùm tollant, *valentes* etiam quicquam conferant: Postmodum tamen ulterius progrediens probat veterum & medicorum & philoſophorum, qui reſpirationi & pulſui eundum uſum tribuerunt, *ſententiam.* Ut reſpiratio caloris in corde refocillandi cauſſa à naturâ inſtituta: ita & pulſus arteriarum ventilando innato partibus calori inſervit. Confirmat hanc ſententiam 1. exemplo eorum, qui vel Luctando, vel currendo, vel balneando corpus calefaciunt, illi pariter & reſpirationis & pulſus mutationem incurrunt. 2. Qui Algent, horum & reſpiratio & pulſus tardior. 3. Qui in ardentibus Calent, reſpirant celeriter, celeremque habent pulſum. Cùm ergò ex iiſdem cauſſis mutentur pulſus & reſpiratio, in eundem etiam finem utraque hæc actio tendere videtur: Ad Caloris In Corde Moderationem Respiratio: Caloris in partibus Ventilationem Pulsus: *refrigerationem totius* utrumque *& pulſus & reſpiratio.*

Dubitat quidem alicubi Galenus: Poſt tamen veterum medicorum probat ſententiam Pulſus & reſpirationis uſum idem. 1. 2. 3.

Confirmat alibi idem aliâ ratione: ut arteriis præſectis vel ligatis, ſenſim & ſenſim partes omnes calorem & vitam amittunt: ſimili etiam ratione animal reſpiratione interceptâ moritur.

SANGUINEM TALEM ARTERIAS CONTINERE *pluribus in locis, ſed præcipuè & ſatis operosè libri, cui titulus: εἰ κατὰ φύσιν αἷμα ἐν ἀρτηρίαις περιέχηται. an ſanguis in arteriâ contineatur naturâ, cap. 6.* ut ſententiam Eraſiſtrati, qui ſtatuerat ſolùm ſpiritum in arteriis contineri, everteret, oſtendit.

Recenſet etiam Eraſiſtratum negaſſe ſanguinem in arteriis contineri. Simile de motu, & circa eundem ortis dubiis.

Refert ibidem, Eraſiſtratum in eâ fuiſſe opinione, NON SANGUINEM IN ARTERIIS, SED VITALEM SPIRITUM TANTUM CONTINERI, moverique arterias, quia ſpiritu vitali à corde profusô explerentur. Imitatus fuit Eraſiſtratus, *inquit*, illos, qui MOTUM non eſſe dicebant, quia rationes quasdam contra ſe factas ſolvere neſciebant. Sed meliùs iſti ſibi conſuluiſſent, ſi motum eſſe, ut evidens primò conceſſiſſent, tum objectiones contrà ſe factas per otium ipſi diluere ſtuduiſſent. Et Eraſiſtratus meliùs feciſſet, ſi arterias ſanguinem continere conceſſiſſet, cum arteriæ punctæ ſanguinem fundant, & poſt diſcuſſiſſet ſua dubia, cur natura duo conceptacula unam rem continentia fabricaſſet.

Dubia autem erant hæc: QUOMODO AER CUM SANGUINE IN ARTERIIS CONTINEATUR, ET SANGUINI RELUCTETUR.

Hunc refutavit Galenus, & detexit arterias *μεγάλας, ἃς ἐνδέχεται magnas* OPORTUNAS, (*καιρίους τόπους, καίρια μέρη oportunas partes, oportuna membra* vocare ſolet; quorum vulnera cum manifeſto diſcrimine conjuncta) interrogans Eraſiſtrati ſectatores: anne tum, cum detectæ eſſent, ſanguis in arteriis videretur? *Fatebantur* id omninò *ἐξ ἀνάγκης ex neceſſitate*, tum quia & ipſe Eraſiſtratus aſſeverat: cum pellis detrahitur, ſanguinem in arterias migrare ſimul, quia id ſenſus dijudicat. Nam ubi arteriam utrinque ligavit, & quod in mediô comprehenſum fuerat, incidit, ſanguine plenam eam eſſe monſtravit. *Adnuebant* quidem, ſanguinem in arteriis inveniri, ſed non naturaliter, ex accidente, violenter:

tenu-

tenuiſſimum ſpiritum ſenſum visûs effugientem in agone violenter animali peremto exhalare, ſanguinem autem violentô motu ejus in locum ſuccedere.

Et lib. 7. de adminiſtr. anatom. ridet Eraſiſtrateorum nonnullorum ſtultitiam, qui in vivis animalibus arterias ſanguine deſtitutas oſtendere polliciti, quoties manum operi admoverunt, easdem ſanguine plenas deprehenderunt, ſuisque ſpectatoribus riſum moverunt.

CAPUT VII.

Galenicæ ſententiæ patroni in ſcenam adducuntur. Conſervationem innati in partibus calidi fieri ventilatione, refrigeratione & fuliginum diſcuſſione confirmatur.

Θείη ἄν τις τὸ ὑπὸ τινὸς εἰρημένον ἐνδόξου. *facilè quispiam conceſſerit, quòd à claro aliquo philoſopho eſt dictum*, inquit *Ariſtot. 1. topicor cap. 12.* Idem faciunt permulti, qui Galeni ſententiam ambabus amplexati ulnis, ne latum ab ejus dogmatibus ſeceſſionem faciunt unguem, hancque ab eo adſignatam arteriarum actionem & utilitatem ſummo adſerunt niſu. *Sectatores Galeni ejus ſententiam confirmant.*

Ignis uſualis duo deſiderat, alimentum & ventilationem: alterutro horum ſi defraudetur, exſtinguitur. Alimentum ſuppeditatur ab aëre: ventilatur fuliginum diſcuſſione. Aër niſi accedat, calor perit μαρασμοῦ *tabe*: fuligines niſi diſſipentur, perit σβέσεως *ſuffocatione.* *Calor noſter eſt ſimilis ignis.*

Ignis etiam naturalis in viventibus ſubſiſtere non poteſt, niſi reficiatur. In plantis inſenſibiliter refrigeratur & ventilatur per διαπνοήν: in ſanguineis non ſolùm per διαπνοὴν, ſed etiam per ἀναπνοήν. *Hanc* operatur cor per arteriam aſperam & pulmones: *illam* per arterias præcipuè. Arteriæ aërem attrahunt per poros: fuligines diſſipant per eosdem. *Refici deſiderat. Id fit per πρόσθεσιν ſpiritus & aeris.*

Reficitur à calore influente.

CALOREM nativum omnium & ſingularum partium conſervari ajunt ſpiritus influentis per arterias communicatione.

Aere etiam reficitur

VENTILARI & REFRIGERARI calorem nativum partium ajunt ab iisdem arteriis, dum attrahunt aërem. Non tamen conveniunt in modo omnes. Nonnulli, ſolâ τῆς ποιότητος ψυχρᾶς χορηγίᾳ *qualitatis frigidæ accurſu*: alii τῆς οὐσίας *ſubſtantiæ* ipſius communicatione id exſequi munus profitentur.

Subſtantiam arterias ingredi confirmat hiſtoria.

Memorabilis eſt à *Cardano lib. 8. de varietate rerum cap. 8.* allegata hiſtoria: Contingunt, *inquit*, quandoque mirabiles morbi, & inter reliquos, anno ſalutis M. CCCCLXXXI. puella octodecim annorum mingebat ſingulis diebus urinæ libras circiter triginta ſex: aſſumebat autem ex potu & cibo non plus ſeptem libris: itaque factum eſt, ut ſingulis diebus emitteret circiter libras viginti novem: cumque hoc ſexaginta diebus perſeveraverit, convenit, ut in his ſexaginta diebus emiſerit ultrà cibi & potus ſubſtantiam, libras M. DCCXL. hoc autem eſt longè majus pondere puellæ, etiamſi tota in urinam fuiſſet reſoluta: nam puella non poterat excedere ad ſummum pondus CCL. librarum, cum neque attigerat CL. Itaque quæſitum fuit à Joanne Marliano, unde hoc contingere poſſet? reſpondit, aërem, qui in arteriis ubique contineretur, in ſubſtantiam aqueam converti, eâque ejectâ ſuccedentem alium ſimiliter converti in aquam, atque ita multiplicari. Quod verò omnium maximum fuit, puella hæc poſt duos illos menſes exactos, ſanata eſt à Franciſco Buſto medico. *Cardanus* huic cauſæ addit frigidam & humidam aëris intemperiem. *Videatur libri hujus caput de arteriis cutaneis.*

Tali ventilatione & refrigeratione, etiam tacitâ, in uterinâ, πληρωθείσης τῆς ὑστέρας ἢ τῆς σπερματικῆς, ἢ ἑτέρας ὕλης.

repleto

repleto utero aut ſeminali, aut aliâ materiâ, πνιγὶ καὶ ἀπνοίᾳ *ſuffocatione & abolitâ reſpiratione* καὶ ἀθρόα τῆς δυνάμεως καταπτώσει, *& ſubitaneâ à virtutis vitalis proſtratione*, reficitur ſanguis mediante διαπνοῇ *tranſpiratione*.

FULIGINUM expulſionem per arterias factam, qui miro quodam ingenio conſociatum eſſe docent magnum mundum & parvum, illuſtrant eleganter. Analogon culinæ eſſe ajunt thoracem, & infimum ventrem. Focum primarium monſtrant COR: alterum ſecundarium JECUR: impuritatibus ſentinæ in morem expurgandis commoda inteſtina: caminos indigitant arterias, aſperam, & eas, univerſum corporis quæ diſperguntur in habitum. Per has ajunt exitum patere fumo à focorum ignibus elevato, & fuliginoſis è caloris noſtri foco primario ob perpetuam ignis nativi actionem reſultantibus, dum in ſyſtole anguſtantur, excrementis.

Reficitur etiam calor per ἀφαιρέσεων *fuliginum.*

Motu arteriarum *alii* etiam ita refici, refrigerari, innuunt ſanguinem & ventilari, quemadmodum matronæ è pavoninis pennis parato ſibi ventulum faciunt muſcario, æſtumque diſcutiunt æſtate Itali flabellis chartaceis.

Ἀφαίρεσις fuliginum etiam perficitur motu.

CAPUT

CAPUT VIII.

Actio arteriarum Ariſtotelica, Averrhoina, Hofmanni, Cæſalpini, Harvei, Conringii, Pecqueti.

Ariſtoteles continere ſanguinem at, & vitalem ſpiritum.

ARiſtoteles arterias omnes conditas eſſe ſtatuit τοῦ αἵματος χάριν καὶ τοῦ πνεύματος ζωτικοῦ, *propter ſanguinem, vitalemque ſpiritum.* Et *libr.* περὶ πνεύματος, *cap. 14.* motiones in arteria contenti ſpiritus tres recenſet: ἀναπνοὴν, σφυγμὸν, τρίτην δὲ τὴν τροφὴν ἐπάγουσαν, καὶ κατεργαζομένην, *reſpirationem, pulſum, & tertiam alimenti advectionem & elaborationem. Hiſce verbis* arterias etiam ſanguinem alimentarium advehere inſinuat. Et quidem ſanguinem hunc in corde elaboratum ab arteriis evectum τροφὴν ἡγεμονικὴν, *nutrimentum principale* agnoſcere videtur, *idem, dum 2. generat. animal. cap. 6.* πεπεμμένην, καθαρωτάτην καὶ πρώτην *percoctum, puriſſimum, & primum* vocat.

Averrhois ſententia.

Averrhoës multis in locis, præcipuè lib. 2. colliget. cap. 8. Ariſtotelis ſententiæ ſubſcribit: videlicet ſanguinem cordis & arteriarum eſſe ſicut formam ſanguinis, eique dare complementum & coctionem, & facere ipſum cibum propinquum actui: *rejicit etiam ſententiam Galeni*, qui ſentit, quod ſanguis, qui provenit ab epate, per venas ad membra, ſit cibus propinquus per ſe.

Hoffmannus ſanguinem docet vehere magiſtralem.

Hofmannus in argumento libri 6. & 7. de uſu partium, Ariſtotelicæ & Averrhoinæ ſententiæ in omnibus ſubſcribit. Ut cor, *inquit*, eſt ſanguinis officina magiſtralis, ita hepar miniſterialis: arterias etiam eo fine conditas ſtatuit, ut hunc in corde elaboratum ſanguinem in totum corpus nutritionis gratiâ deducant. Sanguine autem ſolô arterioſo totum nutritionis opus perfici haud judicat, ſed eo tantum calidiores

diores nutriri partes, venoſum à jecore ceu συναιτία productum, adjungi debere, ut ex utriusque miſcelâ diverſi temperamenti partes nutriri queant.

Cæſalpinus peripatetic. quæſtion. libr. 5. quæſt. 3. fortè ad locum *Ariſtotelis 2. generat. animal. cap. 6.* τῆς τροφῆς τὸ μὲν θρεπτικὸν, τὸ δ᾽ αὐξητικόν, *quo duplex alimenti ratio: altera nutriendi, altera augendi innuitur*, reſpiciens, ſtatuit arterias *ſanguini augmentativo*, ut venas nutritivo, vehendo inſervire. *Cæſalpinus ſanguinem augmentativum vehere ſtatuit.*

Harveus exercit. de cordis & ſanguinis motu, ſententiâ veterum, qui ſtatuebant, eundem eſſe cordis & arteriarum uſum, ad thoracis & pulmonum refrigerationem ſcilicet ac eventilationem totius, *rejectâ*, eo quidem argumentô, quod arteriæ nec Aerem Attrahere, nec Fuligines Expellere valeant, *uti pluribus in proœmio id deducit*: ipſe hunc uſum arteriarum ponit: Destinatas eſſe, ut Per Eas Sanguis Verus, Non alius ab eô, qui in venis fluit, à corde in ſyſtole, per ὦσιν, *pulſionem* projectus, in totum corpus ad partium nutritionem deferatur. *Interrogatus*, quomodo nutriat? *reſpondet*, dum deponitur in cavitates & poroſitates carnis. *Harveus arterias ſtatuit ut alimentarium ſanguinem deferant ad partes.*

Spiritum autem vitalem ut in corde generari, ita & per arterias devehi, ſine omni dubio inficias ibit. *Quinam ſint iſti ſpiritus, dubitanter quærit*, & qualiter in corpore, in quâ conſiſtentiâ, an ſeparati, & à ſanguine & partibus ſolidis diſtincti, an commiſti? *Spiritum autem vitalem negat devehere.*

Backius etiam libr. de corde, omnem è corpore ſpiritum exterminare conatur. Ubinam quæſo, *ait*, aliquid tale in corpore unquam repertum eſt? deberet inveniri in corporis habitu, vel contineri vaſis ei adſociatis arteriis, venis, nervis: quod adſerere imaginarium, neque ullis demonſtrationibus firmatum eſt. *Backius etiam ſpiritus haud agnoſcit.*

Conringii ſententia.

Conringius de gener. & motu ſanguinis cap. 8. hanc ſententiam approbat, per arterias nempe cum calore nativo ſanguinem nutrititium omnem, ut & humores excrementitios omnes, ad nutriendas partes, & loca expurgatoria devehi. *Interrogatus*, quomodo nutriat? *reſpondet*, probabile non eſſe, ex arteriis proximè carnem aliasque partes nutriri, ſed ex venarum extremitatibus minoribus, in quibus quieſcit, & partibus in nutrimentum proximè porrigitur. Ibi convertitur in rorem, gluten & cambium.

Pecquetus motum ſanguinis per arterias confirmat.

Pecquetus diſſert. anat. de circul. ſanguinis hunc motum ſanguinis à corde per arterias ad extrema plurimis experimentis demonſtrat: nec ſolùm in brutis, ſed & in hominis macilenti brachii venis majoribus & minoribus eum apparere confirmat.

CAPUT IX.

De uſu arteriarum Riolani opinio.

Riolanus diſtribuere ſanguinis partem confirmat puriorem.

R*Iolanus de circulat. ſanguinis ex doctrinâ Hippocratis cap. 6.* in compendium ſuam redigit ſententiam, & arterias deſtinatas eſſe *ait*, ut diſtribuant portionem ſanguinis puriorem, ex jecore delatam, in corde in arterioſum ſanguinem converſam ad conſervationem humidi primigenii, ſive calidi innati omnibus partibus ſolidis inſiti.

Et *notat. de mot. cord. & ſanguin. in animal. cap. 15. negat* ſanguinem alimentarium perfici in corde. Negat ſanguinem hepatis eſſe crudum, omnemque cruditatem deponere in corde. Quomodo in tam præcipiti curſu poſſet fieri iſta mutatio ſanguinis in corde, ſi intra horam quindecim vel 20. libræ ſanguinis tranſeant. Jecori opus ſanguificationis adimere, eſt totam medicinam perturbare & confundere!

Imò

Imò clariùs ſuam mentem tract. de circul. ſang. Hippocr. cap. 15. explicat, nempe ſanguinem è venis etiam remigrare in arterias, & arterioſi ſanguinis, qui continenter è corde fluit, permiſtione, æquè arterioſum evadere, ac ſi per ipſum cor & pulmones fuiſſet traductus.

CAPUT X.

Sententiæ eorum, qui arterias etiam in cor inferre ſtatuunt.

Cum verò non deſint, qui de arteriarum uſu aliter ſentiant, nempe non ſolùm ex corde efferre, ſed & inferre: & ſpeciatim ſanguinem ex liene, pro ſpiritus vitalis præparatione, in ſiniſtrum ejus ventriculum devehere, *illi etiam audiendi.* *Inferre in cor arterias alii ſtatuunt.*

Primus inter illos eſt *Franciſcus Ulmus Pictavienſis, tractatu de lienis uſu*. Hic ut hepar dextrô, ita lienem ex tenuiori chyli portione, partim per vas breve, partim per ramũ ſplenicum attracto, ſiniſtrô cordis ſinui ſanguinem præparare, huncque per arterias in cor deferre docuit. *Vlmus.*

Carolus Piſo præfat. operis de affectibus à ſeroſâ colluvie obortis, theorem. 3. quo lieni ſanguinis arterioſi elaborandi & perficiendi negotium à naturâ datum eſſe contendit, COR non ſanguinis, ſed ſpiritus vitalis, quem ex aëre in pulmonem receptô, indeque in cor attracto, & vitalitate donato fieri, TOTOQUE INGENIO à ſanguine corpulentô, quum conſtet ex ſimpliciſſimâ, aëreâ duntaxat ſeu potius æthereâ ſubſtantiâ, diſtare ſtatuit, officinam eſſe, eumque ſanguinem arterioſum ſuum in totum corpus diſtribuere, *ait*. *Anſam opinionis hujus autor ipſe non poteſt diſſimulare.* Non aliunde, quam ex ductûs, quô ex dextrô in ſiniſtrum cordis ſinum delabitur ſanguis, ignoratione orta videtur. Cùm enim communi- *Piſo.*

muniter illam ſui temporis opinionem, PER SEPTUM CORDIS è DEXTRÔ IN SINISTRUM VENTRICULUM ſanguinem transſudare à veritate alienum eſſe animadveret: nullam autem aliam è dextrô in ſiniſtrum, nullum iter deprehenderet, è CORDE quidem ſpiritum vitalem in arteriam hanc tranſire, ſanguinem autem arterioſum à liene elaboratum, pro elaboratione ſpiritus vitalis in arterias transfundi, opinatus eſt.

CAPUT XI

Proponit ſententiam autorum, qui arterias etiam deferendo ſpiritui pro ſenſu & motu deſtinatas eſſe ajunt.

Nonnulli arterias etiam ſentiendi & movendi vim deferre putant.

HActenus eorum, qui ſanguinis nutritii & vitalis ſpiritus deferendi officium arteriis aſſignârunt, contemplati fuimus ſententias.

Sed reperiuntur etiam, qui hoc non contenti animalem ſpiritum, rejectis nervis, iisdem vehi probabile judicant. 1. Apoplexia à ſpiritus vitalis in cerebrum ingreſſu prohibitô, ab ἀπολήψει τῶν φλεβῶν Hippocraticâ & Galenicâ, exorta, id adſerere videtur. Cùm vitalis ſpiritus per arterias carotides, deficit ἀπόρυσις, ſenſus & motus aboletur. Inde arterias ſpiritum ſenſus & motus autorem deferre non obſcurè colligi poſſe judicant. 2. *Exempla* apoplecticorum, ob arterioſi ſanguinis obſtructionem affectum hunc incurrentium, vitalem ſanguinem ad ſenſum & motum facere oſtendit. Talis eſt *ager Fernelianus lib. 2. de abditis rerum cauſis*, qui viribus integer, ſiniſtri oculi ictu vehementiore attonitus, mox ſenſu & motu apoplectici inſtar privatus concidit. Diſſectô cadavere ſanguis duorum cochlearium menſurâ, ad cerebri baſin decumbere viſus, qui concretus plexus retiformis arterias obſtringebat: nulla verò noxa alia neque in cere-

cerebrô, neque meningibus apparebat. 3. *Commoda* venæſectionis, ceu ſacræ anchoræ à ſanguine apoplexiam oriri, eundemque ſenſum & motum impertire, loqui & teſtari videntur. 4. *Confirmare* videtur exemplum Paralyticorum, in quibus VENAS & ARTERIAS languere oſtendit PULSUS tardus, rarus, aliquando debilis & frequens: Membri ipſius FRIGIDITAS & TABES. Hæc non oriuntur ex defectu ſpirituum animalium, utpote, quorum partes erant ſolùm ſenſum & motum largiri, non verò nutrire. *Inde* colligere præſumunt, arterias etiãm ſenſum & motum per ſpiritum vitalem ſubminiſtrare.

3.

4.

CAPUT XII.

Entianam proponit ſententiam, ſanguinem nutritium non vehere arterias.

NOn debet indicta abire ingenioſiſſimi Entii, quam problematicè proponit *apologiâ pro circul. ſanguin. quâ reſpondetur Æmilio Pariſano, p.* 60. ſententia: Sanguinem quidem, quem arteriæ vehunt, præbere vitam animalibus veriſſimum arbitratur, ſiquidem materia eſt ſpirituum, qui in corde fabricantur: pars enim ejus pinguior & oleoſa, à flammula cordis accenſa, ſpiritus, ſive calorem per univerſum corpus propagat. Eundem verò ſanguinem nutrire, ſive partes novas extruere, aut deperditas inſtaurare, haud veriſimile ipſi videtur: ſive etiã ſumatur pro maſſâ quatuor humorum, ſive venoſo tantum & arterioſo, neutrum tamen nutrire probat ſequentibus rationibus: 1. Plurimæ partes nutriuntur, ad quas ſanguis non pertingit: ut oſſa, pili, cerebrum, nervi, teſticuli, ligamenta, &c. Etſi enim in illis ſanguis reperiatur, non tamen in ſingulis eorum partibus, uti oporteret. Nam ſolùm calefaciendi,

Negat arterias deferre alimentarium ſanguinem. Entius.

1.

endi, vaſa in cerebrum perducuntur, non autem nutritionis gratiâ: aliàs minima quoque cerebri pars à ſanguine
2. perlueretur. 2. Qui maximè nutriuntur, ut obeſuli, pauco ſanguine præditi ſunt: macilenti autem magnis venis, plu-
3. rimoque ſanguine donantur. 3. Si ſanguis corpora nutriret, præſente illo nemo fame enecaretur: atqui plenis propemo-
4. dùm venis, homines fame pereunt. 4. Si à ſanguine nutrimur, & hepar ſanguificat, cur non hoc in immenſam molem
5. creſcit? imò cur interdum contabeſcit? 5. Si ſanguis in rorem & cambium tranſiret, certè in habitu corporis, veniſque capillaribus albidior appareret, utpote parti nutriendæ
6. vicinior. 6. Vir in Oeniade, apud *Hippocratem* plurimum emaciatus, cum ab alimentis non reſtauraretur, ſed indies contabeſceret magis: vena ſectâ in utraque manu, ſanguineque educto, donec exſanguis redderetur, hoc ſolo remedio
7. perfecte liberatus eſt. 7. Si ſanguis nutriret: pinguis & glutinoſus ſanguis & muneri accommodatiſſimus eſſet: ſerum enim appoſitionem prohibet. Talis autem ſanguis in venis reperitur, cum arterioſus dilutior ſit, qui tamen ad habitum corporis fluit, & per venas remeat.

Gliſſonius ſtatuit non omnes partes ſanguine nutriri. 1. quia ſanguis multis partibus eſt diſſimilis. 2. multis partibus eſt magis volatilis.

Gliſſonius anat. epatis cap. 45. hanc ſententiam Entianam, nempe partes non omnes ſanguine nutriri, amplectitur: nonnulla, quæ eandem maximâ probabilitate ſtatuminare videntur, adjungit: parteſque illas, quæ nutrimentum à ſanguine diverſum neceſſariò, indicant, nominat: & 1. Vetus dictū: *partes quasdam conſimili ſibi nutriri alimento*, adducit. Jam autem plurimæ partes, cerebrum, cornea oculi tunica, oculi humores, oſſa, tendines, à naturâ ſanguinis plurimùm diſcrepant. Quamnam proportionem aut ſimilitudinem inter illa reperies? 2. Sanguinis conſtitutionem illis etiam diſſimilem eſſe partibus oſtendit in eo, quod magis illis ſit volatilis. Spiritus ejus volatilitati ſunt propiores, quàm illi, in

ſoli-

ſolis, qui ſtabulantur partibus. 3. Sanguis vitalis *paſcitur* potius, quam quod in paſtum cedat illis partibus, quas populatur ac devorat. Depaſcit hic ſanguis autem calore ſuo vitali ſolidas partes, easque depopulatur. 4. Ex iis nutrimur, ex quibus conſtamus ſed materia, ex quâ fiunt partes, non eſt ſanguis, ſed ſuccus quidam liquidus, albumini ovorum haud abſimilis, ex quo efformatur pullus. Ex hoc liquore etiam embryo efformatur, eſtque ſanguini admodum diſſimilis. Quemadmodum jam partes non efformantur ex ſanguine, ita nec ex eodem nutriuntur, vel creſcunt.

3. Sanguis calore ſuo partes ipſas deprædatur.

4. Partes ex ſanguine non ſunt fabricatæ.

Nominat etiam partes, quæ ſanguine minimè nutriuntur. Tales ſunt 1. omnes *fibroſæ*, membranoſæ, atque nervoſæ. In eundem cenſum refert parenchymata exſanguia ut puta cerebrum, medullam ſpinalem, humores oculorum, oſſa, dentes, cunctasque in corpore glandulas. Refert in eandem claſſem *parenchymatum ſanguineorum* hepatis, lienis, renum, cordis & muſculorum fibras, membranas, & vaſa: Parenchymata autem ipſa, cum nullos habeant in ſe derivatos nervos, qui alimentalem ſuccum omnem vehunt, ſolùm per congeſtionem accumulari cenſet.

Nominantur partes, quæ liquore aliquo leniori aluntur.

CAPUT

CAPUT XIII.

Bartholini proponit ſententiam, arterias etiam deferre lympham.

Bartholinus etiam lympha vehenda arterias conſecrat.

BArtholinus circulationis, lactei thoracici ductûs, & lymphaticorum vaſorum patronus, & ceu ſtator Jupiter, aſſertor ſtrenuus *defenſ. vaſor. lymphat. cap. 6.* arteriarum nutritias & vitales utilitates civitate donat: & præterea eaſdem deſtinat lymphæ per totum corpus diſtribuendæ. Per thoracicum lacteum humilitas illa reſplendens cum chylo candidó cordi infunditur, inde cum ſanguine concocto per arteriarum canales in totum corpus diſtribuitur, tàm illa nuper cum chylo advecta, quàm priori circulatione apportata. Cum arterioſo ſanguine redeunte pars ejuſdem venas intrat, ad cor amandanda, pars verò ſanguini ad partium nutritionem deſtinato ſociata remanet. Partes abſumpto ſanguine ad ſui nutritionem, quia concoquere non poſſunt omnem, vel aſſimilare ſibi abundantem liquorem, à ſe propellunt exprimuntq; cribri inſtar lympham, peculiaribus hiſce vaſis vicinis excipiendam. Ex vaſis curſum lympha repetit ad communes calices ſeu receptacula, donec ad axillares ſanguini permixta perveniat & redeat ad cor.

CAPUT

CAPUT XIV.

Propria ſententia proponitur. Arteriæ 1. ſanguini alimentario. 2. ſpiritibus vitalibus conſervandis & deferendis in univerſum corpus, & 3. ſanguinis impuritatibus expurgandis deſtinatæ ſunt, tum ſanitatis, tum morbi tempore. 4. lympham vehunt. 5. & fuligines expellunt.

Vidimus hactenus illuſtres animas amore virtutis & veritatis certantes, cui palma in medio alas expandens adjudicanda, ambiguum eſt, neque noſtra occupabit ἐπίκρισις. *Hactenus aliorum de arteriarum officio adducta ſunt ſententia.*

Galenus 6. epid. comm. 2. com. 37. ἐν γὰρ ταῖς αἰνιγματώδεσι ῥήσεσιν, ὅτι ἄν τις ἐθέλῃ, δύναται λέγειν, οὐδὲν ἡμῶν ἀξιόλογον ὠφελουμένων ἐν αὐταῖς, ἐν αἷς οὐδὲ τὴν ἱπποκράτους γνώμην ἔνεστι μαθεῖν ἀκριβῶς, ἀλλὰ τὴν τῶν ἐξηγητῶν. *In ænigmaticis ſermonibus, quicquid libuerit, quisque dicere poteſt, nullam inſignem utilitatem ex illis nobis percipientibus, in quibus neque etiam Hippocratis, ſed explanatorum perdiſcere licet* mentem. *Elegans Galeni dictum.*

Hippocraticæ cenſuræ in hâc palæſtrâ *nos* ſubjicere non poſſumus, nullibi hoc argumentum ex propoſito perſecutus fuit, aut clarè ſatis illuſtravit. *Hippocratis deciſio non exſpectanda.*

Galeni ſententiam, & præcipuè comparationem inter reſpirationem & pulſum, libertate uſi decente, ſeponimus. Qui enim cogitat vitalem ſanguinem ſpiritibus fœtum calidiſſimis, & ex ἑστία τοῦ θερμοῦ, *calente cordis* prodeuntem *foco*, per arterias à corde propelli, facilè quàm exiguum comparationis hujus ſit fundamentum, colligere poteſt. Quomodo ῥιπισμὸς τῆς ἐμφύτου θερμασίας, ἔμψυξις σύμμετρος, καὶ ἀπόρροια τοῦ καπνώδους. *Ventilatio inſiti in partibus caloris, moderata ejusdem refrigeratio, & fuliginum effluentia fiant, o-* *Galeni ſententiam civitate donare non poſſumus.*

ſtendere admodum videtur difficile. Ibi PULMONES FRIGIDUM aërem pro cordis ventilatione hauriunt, eoque, pro ejus calore temperando, utuntur: hîc verò ARTERIÆ calidiſſimum ſanguinem à corde accipiunt, & in univerſum corporis ambitum deferunt. Neque attractio aëris frigidi in dilatatione arteriarum per ἀδήλους πόρους *inſenſibiles meatus*, ſatis potenter in libertatem adſerta.

Arteriæ nutritium deferunt ſanguinem, & vitalem ſpiritum

Probabilem autem judicamus ſententiam, arterias deferendo, & conſervando ſanguini alimentario, ad nutritionem: & ſpirituoſo, πρὸς σωτηρίαν τῆς κατὰ φύσιν θερμασίας *ad conſervationem naturalis caliditatis*, & vitalitatis, tum etiam ad ſpiritûs animalis generationem, eſſe deſtinatas.

Fatalis hæc via eſt in omnibus totius corporis partibus eadem. ὁδὸς, *inquit Cous de alimento, libro, hoc titulo, qui inſignitur*, inſtituens ſermonem, ἄνω καὶ κάτω μία, *via ſurſum & deorſum una.* Hoc etiam arterioſo alimento omnes partes ſuperiores, inferiores, exteriores, interiores, ὁδῷ *via*, ſeu περιόδῳ *circumitione* eadem ſemper ſimili ſibi, refocillantur & renutriuntur.

Alimentaris hujus ſanguinis vis defertur ad omnes partes.

Δύναμις δὲ τροφῆς ἀφικνέεται, verba ſunt *Coi lib. de alimento*, καὶ εἰς ὀστέον, καὶ πάντα τὰ μέρη αὐτοῦ, καὶ εἰς νεῦρον. &c. καὶ δὴ εἰς θερμασίην καὶ πνεῦμα, καὶ ὑγρασίην. *facultas alimenti pervenit* ad omnes, ex quibus corpus conſtat partibus MATERIALITER, SIMILARES, NATIVAS, eaſque vel SOLIDAS, quales ſunt *oſſa*, & *ad omnes illius partes*, nempe *cartilagines, nervi, venæ, arteriæ, membranæ, cerebri ſubſtantia, medulla ſpinæ, caro* muſculorum & viſcerum: vel FLUIDAS, quales ſunt humores, *ſanguis & pituita.* Pervenit etiam facultas alimenti ad adventitias partes, *pinguedinem* & *oſſium* medullam. Neque DISSIMILARES facultate hujus alimenti privantur, τὰ ἐντόσθια *interanea* viſcera, *omneſque eorum partes.* Pervenit etiam alimenti vis ad partes, quatenus conſide-

ſiderantur Formaliter, & reficiuntur ſecundum Qualitatem *ratione caliditatis*, vel ſubſtantiam tenuiorem, ratione *ſpirituum*, vel craſſiorem, ratione *humorum*. Idem de ſanguine noſtro alimentali meritò pronunciamus.

Τροφῆς, *pergit Cous*, δὲ τὸ τρέφον ἔστω τροφὴ, καὶ τὸ οἷον τροφὴ, καὶ τὸ μέλλον τροφή. Sanguis, quem arteriæ vehunt, non eſt τὸ τρέφον *alimentum propriè dictum*, actu nutriens: ſed eſt οἷον τροφὴ, καὶ τὸ μέλλον τροφὴ, *poteſtate, quaſi alimentum, & futurum alimentum*: quaſi alimentum eſt in actu approximationis ad partes nutriendas: futurum alimentum eſt, in actu adſimilationis.

Eſt quo alimentum primò poteſtate, deinde actu.

Interrogati, quomodo compleatur actus nutritionis, illo arterioſo ſanguine partibus applicato, & adſimilato? reſpondemus, appoſitionem fieri non poſſe χωρὶς ἐνεργείας ὀδὲ διαπίμπεσθαι ταῖς ὕλαις, *niſi materia ſatis altè ſe immergat*, ut tradidit ὁ θαυμασιώτατος *Galenus*. Quænam ergò ſunt hîc ad manus viæ, quinam meatus, per quos fit immerſio? Respondemus: fieri poteſt in partes immerſio tum depoſitione ſanguinis in cavitates, tum ejuſdem in minutiſſimis venarum extremitatibus morâ. Qualis in aquâ, cum eâdem imbuitur ſpongiá, advertitur motus, talis alibi, nutriendas cum defertur in partes, in ſucco.

Modus quo alimentarii ſanguinis appoſitio fit, declaratur.

Declarantur viæ & meatus.

Appoſitio, & aſſimilatio Dum Fit, ſanguis primò nomen τροφῆς *alimenti* retinet ἔργῳ καὶ ὀνόματι *re & nomine*: Dum Facta eſt, ἔργῳ τροφὴ, οὐκ ὀνόματι, *re alimentum ſolùm eſt, non nomine*: nullam enim alimenti ſpeciem habet, cum partis ſubſtantiam jam conſtituat, ſolâ ab eo ratione diſtinguendam. *Arabum* ex ſententiâ dum eſt in remotâ potentiâ ad adſimilationem Ros: dum in propinquiori, *gluten*: dum in proximâ, *cambium* adpellatur.

Sanguis eſt alimentum re & nomine dum fit appoſitio.

Spirituum vitalium Dispensationi etiam arterias eſſe deſtinatas judicamus. Calor & ſpiritus conjunctis incedunt

Exiſtimamus etiam arterias vitalium diſtributioni inſervire ſpirituum.

dunt operis. *ἡ καρδία ἐστὶν οἷον ἑστία, ἐν ᾗ κεῖται τῆς φύσεως τὸ ζωπυρῶν*, *autore Philoſopho 3. de partibus cap. 7.* In foco hoc naturæ ignis hoſpitatur & ſpiritus. Vitales facilè hi elevantur ſpiritus. Una ſanguinis gutta, eleganter *Leichnerus de motu ſanguinis*, multum producit ſpiritûs. Ut unum, odoriferi gummi benzoini vel ſtyracis calamitæ, injectum prunis, totum replet conclave, granum: ita & una virtuoſioris medicamenti guttula ſuas longè latèque qualitates ſpargit & vires. Paſſibus incedunt paribus calor & ſpiritus, *δύο ἀδελφοὶ uterini fratres*, ejusdem matris ſoboles, & omnes microcoſmi zonas irrigant nectareâ ſuâ vi, præcipuè polares arcticam & antarcticam, quæ novæ Zemblæ inſtar, horrido rigerent gelu & pruinâ, niſi hoc irradiarentur Sole.

Spiritus facilè elevantur.

Calor & ſpiritus uterini fratres.

Lymphas etiam diſtribuunt.

• LYMPHIS per totum diſtribuendis corpus arterias etiam operam dare, vero conſentaneum judicamus quàm maximè.

Arteriæ etiam perficiunt ſanguinem.

Neque natura arteriis ſolùm utitur ad alimentalis ſanguinis & ſpirituum horum in totum corpus diſpenſationem: verùm etiam ad eorundem conſervationem & perfectionem. *ἀμοιβὴν* arteriæ & ſanguis mutuas alternant operas: arteriæ ſanguinem continent: ſanguis easdem rurſus fovet: & quod diſsipatur, reſarcit nutritione ut deſideratiſſimâ, ita ſuaviſſimâ.

Arteriis etiam natura abutitur ad evacuationem ſuperfluitatum.

Iisdem etiam natura nonnunquam ABUTITUR ad impuritatum in ſanguine reſtagnantium expurgationem, tum ſanitatis, tum morbi tempore.

1. Sanitatis tempore ordinariam, & extraordinariam.

SANITATIS tempore, animali benè habente, dum ORDINARIE, ſanguis præterlabitur carnium poroſitates, aqueæ partes deponuntur in poros, ſudorumque præbent materiam: dum lienem perreptant arteriæ, terreas: dum jecur, bilioſas: dum renes, ſeroſas ablegant partes. EXTRAORDINARIE etiam non raro natura per arterias ſanguinem

nem ſuperfluum amandare ſolet ad recti inteſtini oram, nonnunquam circuitu irregulari, nonnunquam ſtato menſtruo ambitu, magno adverſæ valetudinis præſidio. Inhibitâ hâc vacuatione periculum invaletudinis. Sic Ἄλκιππος ἔχων αἱμοῤῥοΐδας ἐκωλύεϑη ϑεραπευϑῆναι. ϑεραπευϑεὶς ἐμάνη. autore Coo 4. epid. ſub finem Foeſ. *Alcippus per hæmorrhoidas vacuari ſolitus*, conſilio medicorum uſus, *jubebatur fluxui huic nullam adhibere medelam.* Obtemperare noluit. *Curatus* autem *inſaniâ correptus eſt.*

2. Morbi in tempore tum, cū critice per ſanguinis fluxum e naribus ſolvuntur, aut per abſceſſum terminantur.

Arteriarum abuſu, in totius œconomiæ beneficium ſæpè terminantur morbi, & imprimis acutæ Febres, vel per ἐξαιφνίδιον μεταβολὴν ἐς ὑγείαν, *ſubitam criticam mutationem ad ſanitatem*, per ἔκκρισιν δαψιλῆν *evacuationem copioſam* & laudabiliter factam: vel ἀπόστασιν οὐκ ἀφανέα, *abſceſſum non obſcurum*: támque notabile in hoc arteriarum abuſu totius eſt beneficium, ut ὅσα νοσήματα χωρὶς τούτων ἐῤῥαστώνησαν, ὑποτροπιάζειν φιλεῖν. *quicunque morbi ſine his quieverunt, in iis recidivam timendam* peritè & verè pronunciarit *Pergamenus 3. de criſibus cap. 1.*

Tum, cum in alium mu. antur morbum.

Earundem arteriarum abuſu terminantur etiam morbi Mutatione in Alium Morbum per μετάστασιν καὶ ἀπόφυσιν.

I. Priore morbo ceſſante, idque iterum dupliciter.

I. Per μετάπτωσιν, ὅταν τῆς προτέρης νόσου παυσαμένης ἕτερος γίνεται. *cùm à quiete prioris morbi alter naſcitur.* autore eodem *7. aphor. 11.* idque iterum dupliciter: à pravis ad benigna, vel à bonis ad prava.

1. à pravis ad benigna

1. ἐκ φαύλων εἰς ἐπιεικῆ *à pravis ad benigna* morborum aliorum etiā fit mutatio, converſâ per ὑποδοχὴν, peccante per arterias materiâ, à partibus nobilibus ad ignobiles. Sic, *autore Coo 6. aph. 11.* τοῖσι μελαγχολικοῖσι καὶ τοῖσι νεφριτικοῖσι αἱμοῤῥοΐδες ἐπιγινόμεναι ἀγαϑόν. *melancholicis & nephriticis hæmorrhoides ſupervenientes, bono ſunt.* & *6. aphor. 21.* τοῖσι μαινομένοισι κιρ-

σῶν καὶ αἱμορροΐδων ἐπιγινομένων τῆς μανίας λύσις. *in inſanienti-bus, ſi varices, vel hæmorrhoides ſupervenerint, inſaniæ ſolutio.*

2. A bonis ad prava.

Per eaſdem arterias junctâ cum venis operâ fiunt viciſſitudines variæ.

2. ἐκ ἐπιεικέων ἐς μοχθηρά, *à bonis ad prava* per μετάστασιν, etiam morborum fit mutatio, delatâ per arterias materiâ: ut cum πλευρῖτις terminatur in δυσεντερίαν μακρὰν, *difficultatem inteſtinorum longam*: aut cum repellentium uſu, effluxu in articulos per arterias prohibito, humores pravi vel retrocedunt, vel ex articulis per venas remeant ad cor, & ſic inducunt ſyncopen, variaſque cordis anxietates.

Earundem arteriarum & venarum abuſu μεταστάσεων & ἀποστάσεων crebræ oriuntur viciſſitudines. Sic abſceſſus crurales niſi fiſtulentur, palindromen ſæpè inflectunt ad pulmones: arthritides vagæ tum ſcorbuticæ, tum ſcorbutici μιάσματος expertes, vago curſu modò has, modò illas infeſtant partes.

Ex lumborum excurſu ſæpè accidit ἴλλωσις *perverſio palpebrarum*, quæ fit capite primùm ἀποσεισμένῳ *perculſo* à noxiâ per vaſa irruente, ex rurſum repulſa materiâ.

II. Priore morbo non ceſſante.

II. Per ἐπιγένεσιν etiam, ὅταν τοῦ προτέρου νόσου μὴ παυομένου ἕτερος γίνεται, *cum priori morbo non ceſſante, alter adjicitur*, morborum fit mutatio, per arterias ex unâ ad alteram partem materiâ propagatâ. Ita *Cous 7. aphor. 11.* ἐπὶ πλευρίτιδι περιπνευμονίη κακόν. *à pleuritide peripneumonia malum.* & *7. aphor. 12.* ἐπὶ περιπνευμονίῃ φρενῖτις κακόν. *à peripneumoniâ phrenitis, malum.*

Fuliginum diſcuſſioni etiam inſerviunt.

FULIGINUM diſſipationi etiam arterias inſervire cenſemus. Transſudant per corporis habitum fex ſanguinis, & humor quidam, ſudoris & ſordium in morem. Non dubitamus etiam ex arteriis multos diſſipari vapores ſimul, & vaporis ſub ſpecie pulſationibus ſingulis fuligines ſi non tur-

turmatim, tamen plurimas ſimul exſpirare. Διαπνοὴ ἄδηλος, *inſenſibilis tranſpiratio*, cui multum tribuendum, fomitem habet non tantùm in ſolidis partibus, verùm etiam in venis & arteriis.

Sanguis continuo fluxûs & refluxûs motu agitatus, magnam ſui partem in halitus abſumit: Agitatur autem non ſolùm in vaſis, ſed etiam in ſolidis partibus. Abſumitur ergò in vapores non ſola ſolidarum partium ſubſtantia, ſed & ſanguis in vaſis, imò etiam torida, nondum in partium ſolidarum redacta formam, ſubſtantia. Fuligines & vapores hi per arterias expelli veriſimile. *Sententias reliquas ſuo loco relinquimus.*

Sententias reliquas, licet ſpecioſas, amplecti non poſſumus, imitati Trojanos ſenes, qui, quamvis Helenæ formam plùs quàm humanam mirarentur, eam tamen haud æſtimabant eſſe tanti, ut cum ſummo periculo retineri deberet.

ἄλλα, καὶ ὡς τοίηπερ ἐοῦσ' ἐν νηυσὶ νεέσθω,
μηδ' ἡμῖν, τεκέεσσι, τ' ὀπίσσω πῆμα λίποιτο.

ſed ea, etſi tantæ tamque ſtupendæ pulcritudinis, ad naves abeat,
nec nobis, ac liberis noſtris in poſterum perniciem relinquat.

CAPUT

CAPUT XV.

Modus, quô alimentarius cum ſpiritibus vitalibus ſanguis per arterias in totum corpus diſpergitur, & ex circumferentiâ remeat in centrum. Circulatio hæc, nota Coo, novis illuſtratur encomiis. Diſtributio ſanguinis fit ope pulſus: pulſus partes: cauſa efficiens: tempus, quantitas ſanguinis ſingulis expulſi pulſationibus, finalis cauſa explicantur.

OStendimus, arteriarum ἐνέργειαν reſpicere alimentarii humoris & vitalium in totum corpus diſtributionem ſpirituum.

Diſtributio hæc ſanguinis per arterias fit motu lationis exteriùs facta.

Diſtributio hæc ſanguinis eſt φορὰ, *motus localis, lationis.* ἅπαν δὴ τὸ φερόμενον ἢ ὑφ' αὐτοῦ κινεῖται, ἢ ὑφ' ἄλλου. *autore Philoſophô 8. phyſ. cap. 2. omne, quod fertur, aut à ſeipsô movetur, aut ab alio.* Diſtributio hæc non poteſt adſcribi ſanguini & ſpiritibus ex totô, ſed quâdam ſolùm ex parte: inclinationem habent ad motum, inſitam ſe movendi habent virtutem inclinantem, non perficientem. ἐνυπάρχει αὐτοῖς τὸ πρῶτον κινοῦν, *inexiſtit ipſis primum quidem movens*, ut non repugnet: juvatur à naturali ſanguinis gravitate & ſucceſſione ob fugam vacui: ſed complementum lationis accedit extrinſecus.

Cùm verò ſint, *autore eôdem*, τέτταρα εἴδη τῆς ὑπ' ἄλλου φορᾶς, ἕλξις, ὦσις, ὄχησις, δίνησις, *quatuor ſpecies lationis exteriùs factæ, pulſio, tractio, vectio, vertigo*: ſepoſitis aliis ſpeciebus, ſola hîc locum habet ἕλξις καὶ ὦσις, ita ut ſanguinis hæc diſtributio fiat *tractione & pulſione.* TRACTIO hæc fit à calore membrorum: PULSIO hæc perficitur PER

SE à

SE à corde & arteriiş, locumque hîc habet utraque pulſionis ſpecies, tùm *ἔπωσις impulſio*, arteriæ enim ſanguinem non relinquunt totæ, tùm *ἄπωσις, expulſio*, arteriarum enim partes hæ vel illæ ſanguinem relinquunt hùnc vel illum. PER ACCIDENS adjuvatur pulſio à motu membrorum.

PULSIO cordis & arteriarum PER SE, quæ ſanguinis & ſpirituum movet diſtributionem, fit ope pulsûs. σφυγμὸς, *autore Paulô de Æginâ lib. 2. cap. 11.* ἐστὶ κίνησις καρδίας καὶ ἀρτηριῶν κατὰ τὴν διαστολὴν καὶ συστολὴν γιγνομένη. *Pulſus eſt motus cordis & arteriarum ſecundum dilatationem & contractionem factus.*

Formalis pulſus ratio conſiſtit in motu peculiari.

FORMALIS hujus pulſus ratio conſiſtit itidem in motu. πᾶσα κίνησις, ὅση κατὰ τόπον, *inquit Philoſophus alibi* ἣν καλοῦμεν φορὰν, ἢ εὐθεῖα, ἢ κύκλῳ, ἢ μικτή, *omnis motus localis latio dicta, eſt rectus, vel circularis, vel mixtus.* Pulſus non eſt motus rectus, nec omninò circularis, ſed ex his medius & quaſi reflexus. Adſimilatur tamen omnibus, quia finitur: & circulari, quia continuò, & ſemper unô tempore, quaſi ab unô fit in idem. *Pulſus* non eſt unus motus, compoſitus ex duobus contrariis motibus. Non enim duo motus oppoſiti ſibi immediatè ſuccedere queunt, nec natura alium motum inchoare valet, niſi priùs ſedatô contrariô: &, *teſte Ariſtotele 8. phyſ. t. 62.* τὸ δὲ μὴ ἀεὶ κινούμενον τὴν δὲ τὴν κίνησιν, ὃν δὲ πρότερον, ἀνάγκη πρότερον ἠρεμεῖν. Φανερὸν οὖν ὅτι ἠρεμήσει ἐν τοῖς ἐναντίοις τὸ μεταβάλλον, *quod diverſis motibus cietur, id in punctô reflexionis neceſſariò quieſcit.*

Motus eſt vel rectus, aut circularis, aut mixtus

Motus ſanguinis in venis, tenore ſemper procedit eodem, qualis in fluminibus conſpicitùr à mari remotioribus, Danubio, Rheno, Salâ, Senâ, Pado, Tiberi. Aquæ hæ ab æſtu maris nunquam turbantur. Motus ſanguinis in arteriis diverſo ſe habet modo, cum quietis interventu curſum hic abſolvit ſuum, ut in Albi, flumine patrio cla-

riſſimo, cujus aquæ ſenis ſingulis horis, fluxu & refluxu facto, videntur quieſcere.

Pulſus conſtat partibus duabus, & intermediâ quiete.

PULSUS duabus conſtat partibus: motu συστολῆς καὶ διαστολῆς, *constrictionis & dilatationis*, quibus gemina intercedit quies, quæ περισυστολὴ appellari ſolet. De his agit *Galenus 1. de diff. pulſ. capite 3. Quies* dividitur in *externam*, quæ διαστολὴν ſequitur, & *internam*, quæ ſyſtolen ſequitur, & ante diaſtolen fit, nempe, antequam cor iterum ad alium motum ſe accingit & attollit.

Reſpirationis motus ſimilis eſt motui Euripi.

Reſpiratio, *autore Platone*, Euripi marini celebratur in morem. ῥεῖ γὰρ διὰ τοῦ σώματος ἔξω θύραζε τὰ πνεύματα, ἀντιπαράγεται δὲ διὰ τῆς ἀναπνοῆς τῷ δὲ στόματι καὶ ταῖς ῥισίν. εἶτα πάλιν οἷον εὔριπος ἀντιφέρεται εἰς τὸ σῶμα. τὸ δ᾽ ἀνατείνεται κατὰ τὰς ἐκροάς. *effluit ex corpore ſpiritus: influit iterum per reſpirationem in os & nares. Rurſum Euripi inſtar defertur in corpus: & extenditur ad effluvia.* EÔDEM MODÔ etiam pulsûs partes, contractio & dilatatio cordis & arteriarum characterem exhibent Euripi. Ingrediuntur in cor & arterias & per dilatationem abſorbentur ſanguis, ſpiritus, & moleculæ ſeu äëriæ atomi: egrediuntur ex corde rurſum per ſyſtolen expreſſi ſanguis & ſpiritus, fluuntque extremas ad usque corporis oras, ſimulque, ſi quæ intus collectæ ſint fuligines, in auras ejiciuntur foràs. Sanguis autem eâdem contractione ex arteriis expellitur in venas, perque has rurſum ad dextrum tendit ventriculum. Stata hæc attractionis & expulſionis periodicatio & reciprocatio verus eſt Euripus, & reſpondet maris æſtui, qui conſtât egreſſu & regreſſu, proceſſu & receſſu ejusdem.

Motus ſanguinis & ſpirituum in arteriis ſimilis eſt æſtui maris.

Excurſus ſanguinis & ſpirituum, qui fit in ſyſtole, ſimilis eſt τῇ πλήμῃ *excurſui* maris. Recurſus ſanguinis & ſpirituum, qui fit in diaſtole, eſt ἀμπώτις *decurſus* quaſi. Ut maris aqua veluti abſorpta fugit à litoribus, donec ſex

ela-

elapſis horis ad litora usque procurrat, & exundet. Ita ſanguis fugit ex arteriis, & in venas rurſùm exundat.

Hunc fluxum & refluxum humorum alimentariorum ab interioribus viſceribus ad partes extimas, ceu ad circumferentiam à centro, & viciſſim in ejusdem ab extremitatibus ad interiora corporis collectionem, ceu recurſum à circumferentiâ ad centrum obſervavit *Cous libro* περὶ τροφῆς *de alimento.* ἐς τρίχας τροφὴ καὶ εἰς ὄνυχας καὶ τὴν ἐσχάτην ἐπιφανείην ἔνδοθεν ἀφικνέεται. ἔξωθεν τροφὴ ἐκ τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείης ἐνδοτάτω ἀφικνέεται. *in pilos alimentum & in ungues, & in extremam ſuperficiem ab internis pervenit: & ab externis alimentum ab extremâ ſuperficie ad interna pervenit.*

Hunc motum ſanguinis obſervavit, Cous.

In corde ſanguis venoſus & arterioſus confluentes, quaſi in manus, conveniunt, & fauſto, ceu mas & fœmina, junguntur connubio: utque corpore, ſic etiam coëunt nomine: ſanguisque venarterioſus compoſito indigitari ἐθέλει *expetit* vocabulo. Venoſus in extremis ſtagnans ſanguis, viduus quaſi, & vegetis orbatus ſpiritibus,

ardentes haurit ſperati conjugis ignes,
adſcendens ex artubus, exoptans hymenæos,
impatiens neſcire thorum, greſſusque undantes
accelerat: longique dies ſibi ſtare videntur,
& noctes tardæ, donec præponere nomen,
mutuaque explicitis innectere colla lacertis
poſſit amatori, non leviter ambitioſus:
in thalamum tandem præceps deſcendit, & unis
ſuffragiis, & juncta Fide Concordia *ſancta,*
ſplendida conceptis ſancit connubia verbis.

Sanguis venoſus & arterioſus junguntur maritali connubio.

Epithalamium in honorem conjugis ſanguinis venarterioſi.

Hoc in curſu & recurſu partes internæ & externæ communicant per mutuum δοῦναι καὶ ἀποδέξασθαι, *dare & accipere*: dant in cor & recipiunt ex corde, ut mare & terra: mare dat terræ aquas ſuas: terra easdem reddit: hoc ſolùm diſcri-

In hoc conjugio partes etiam communicant.

diſcrimine, quod mare per eadem flumina det & recipiat & reddat: cor verò per diverſa. Per arterias ſuas alibiles dat aquas: per venas autem recipit eaſdem. Terra & mare communicant per Euripi fluxum rectum: cor & totum corpus per fluxum circularem.

Communicatione & circulatione hâc impeditâ, varii oriuntur morbi & febres.

Interceptâ hâc circulatione varia morborum inſurgit cohors, turbans in quietâ tum animales, tum vitales, tum naturales facultates poſſeſſione: imprimis τῶν πυρετῶν *febrium manipulus.* τοῦτο γὰρ νόσημα κοινότατον πᾶσι ἐφεδρεύει τοῖσι ἄλλοισιν νουσήμασιν, μάλιστα δὲ φλεγμονῇ, *autore Coorum principe libro de flatibus: morbus enim hic communiſſimus, aliorum omnium: imprimis verò inflammationis comes eſt.* MODUM, quo alii morbi interceptâ fieri poſſunt circulatione, *in diſſertationibus practicis* oſtendimus: quo febris, delineat *Meyſonnerius, de novâ & inauditâ febrium doctrinâ inſcripto libro.* Videatur *libri antecedentis caput 41. de venis cutaneis.*

Efficiens pulſus cauſa eſt facultas

Contractio & dilatatio hæc fiunt à σφυγμικῇ δυνάμει *pulſificâ facultate, ceu* EFFICIENTE CAUSA. Videntur cor & arteriæ à corde habere motum extremas in partes expulſivum, & tàm διαστολὴν, quàm συστολὴν eſſe actiones cordis.

Actio hæc adſcribi meretur parenchymati, lacertulis contrahendi & extendendi facultate, muſculorum more, donatis. Facultas pulſifica harmonicè muſicali ſaliens modô, cordi cognata, arteriis à corde inſpirata & emanans, contractionis & dilatationis efficiens eſt cauſa: ut tamen diutiùs durare & perennare queat, ſanguinis opus habet affluxu & impulſu. Ab eô, placet uti verbis *Riolani,* movetur cor ad inſtar rotæ molendinariæ perpetuò aquarum inſultu agitatæ: eô interceptô ceſſat.

Non habet locum in hoc

Non moventur arteriæ à τοῦ αἵματος ζέσει *ſanguinis fervore*

vore & ebullitione ſolâ, ut innuerat *veteris magiſter ſapientiæ libro* περὶ πνεύματος. *Neque* ſanguis in arteriis movetur, aut ex arteriis rurſum egreditur, ſolo cordis impulſu eodem modo, quo cum quis in chirothecâ inflat, omnes digiti ſimul & unâ diſtenduntur, & pulſum æmulantur, ut cenſet *Harveus lib. de motu cordis & ſanguinis in animalibus cap. 3. Neque* in arteriis ſanguis hic concitatur ſolâ ebullitione, ut tradidit *Entius*. *Neque* ſanguinis, vel quoad unam aut alteram guttam, rarefactionem in corde ὀγκώσει *intumeſcendo* pulſationem ſanguinis in arteriis moti excitare poſſe cenſemus, ut determinavit *Carteſius*. Omnium inſtar facultas eſt ipſa. Hæc ſedet ad clavum, hæc vitæ temperat gubernacula. *motu & ebullitio ſola.* *Nec ſolus impulſus.* *Nec rarefactio.*

TEMPUS pulſationis diverſum eſt in corde & arteriis. Motus utrobique non eſt idem, ſive loquamur de motu toto, ut manu alterâ thoraci, alterâ carpo patet admotâ: ſive parte loquamur de alterutrâ. Contracto corde non contrahuntur, ſed potius dilatantur arteriæ: contractæ arteriæ expellunt in venas. In venas admittitur ſanguis non ille quidem, eodem qui expellitur inſtanti ex corde, ſed qui venis eſt proximus. Ut fluctus ad litora appellunt maris, ſic fit impulſus arterioſi ſanguinis in venas. *Tempus pulſationis.*

QUANTITAS ſanguinis, quam ſingulis in diaſtole aorta recipit pulſationibus, reſpondet ei, quam cor expellit, in ſyſtole, & quam venæ in habitu recipiunt univerſim ſumtæ. Adæquat autem ea in noſtro corpore ſcrupulum ſemis circiter. *Quantitas ſanguinis expulſi.*

FINALIS pulſûs arteriarum cauſa, eſt ipſa ſanguinis & ſpirituum in alendas partes diſtributio: & reliqui, quod ſupereſt, in venas expulſio, ut inde reductus ad cor vires acquirat novas. Ut τὸ εἶναι animalis fulcit transmiſſio ſanguinis: ita τὸ εὖ εἶναι non σωτηρία τῆς καταψύξεως *conſervatio refrigerationis*, ſed θερμαντήσεως *efficacis calefactionis*. *A ſitu &* *Finalis pulſus arteriarum cauſa.*

putredine idem ſuo pulſus ſanguinem præſervat motu.

Pulſio ſanguinis per accidens juvatur à motu membrorum.

PULSIO, quâ ſanguis & ſpiritus per arterias diſtribuuntur, PER ACCIDENS quæ contingit, *promovetur* & *juvatur* à MOTU EXTENSIONIS ET CONTRACTIONIS MEMBRORUM, & qui circulatoria circumſtant vaſa, MUSCULORUM. Si à ſpirituum animalium per nervos influxu prohibito motus membrorum hic, & hæc muſculorum compreſſio deficiant, quantumvis nec vis pulſifica, nec organa ipſa arteriæ nempe, quicquam patiantur, diſtributio ſanguinis impeditur quam maximè: & hinc in paralyſi pedum & brachiorum *pulsûs debilitas*: *caloris defectus*, quin etiam *frigiditas*: imò ἀτροφία ſeu *tabes*.

CAPUT XVI.

Quem ad arteriarum actionem conformatio accidentalis & ſubſtantialis conferant uſum.

OMnem arteriarum, quam corpori præſtant, operam, in alimentarii ſanguinis & ſpirituum vitalium conſiſtere diſtributione, innuimus. Jam videndum, quem ad hanc actionem conferant ſitus, quantitas, qualitas, & ſubſtantia uſum.

Ad diſtributionem ſanguinis & ſpirituum confert arteriarum ſitus.

SITÆ eo nomine ſunt arteriæ in omnibus corporis locis, tam internis, quam externis, ut ex æquo partibus diſtribuatur ſanguis nutritius ſingulis: neve ulli vitalis & animalis ſanguinis derogetur influxus. τοῦ δ' εἰς τὸ πᾶν, ait *Philoſophus 3. de partibus animal. cap. 5.* διεσχίσθαι τὸ σῶμα τὰς ἀρτηρίας, αἴτιον, ὅτι πᾶν τὸ σῶμα δεῖται αἵματος πνευματώδους. *quod arteriæ corpus diſtributæ ſint in totum, cauſa eſt, ſingulæ quod partes ſpirituoſo indigent ſanguine.*

CON-

CONNECTUNTUR & adhærent mirabili ſocietate. I. SIBI IPSIS INVICEM, ut mutuum ſubſidium ferrent ſibi, ne unâ quapiam vulnere diſſecta, parte, alimento deſtitueretur pars univerſa. II. COMMITTUNTUR & coeunt cum venis, arteriæ, mares cùm fœminis. *Philoſophus lib. de ſpiritu cap. 5.* conjunctionis rationem dat hanc. τὰς δὲ φλέβας καὶ τὰς ἀρτηρίας συνάπτειν εἰς ἀλλήλας καὶ τῇ αἰσθήσει φανερόν. τοῦτο δ᾽ οὐκ ἂν συμβαίνει, εἰ μὴ ἐδεῖτο καὶ τὸ ὑγρὸν πνεύματος, καὶ τὸ πνεῦμα ὑγροῦ. *Quod venæ & arteriæ inter ſe committantur, ſenſu quoque ipſo manifeſtum eſt. Id ſanè non foret, niſi & humor ſpiritu, & ſpiritus opus haberet humore. Galenus 5.* περὶ χρείας *cap. 2. & 16.* περὶ χρείας *cap. 12.* quam curioſè conjunctionis hujus explicet utilitatem, oſtenſum fuit *lib. 5. cap. 13. Harveanis ex principiis* eo fine, mediantibus carnibus, arteriis cum venis intercedit communio, ut arteriæ quidem ad alendas ſanguinem deferrent partes, venæ autem quicquid à nutritione partium ſuperfluum, ex arteriis haurirent, & ad cor, caloris nempe focum & centrum reducerent. INOCULATIONIS ſocietate junguntur arteriæ in partibus, ubi uterque ſanguis conjungi optabat. SITUS vicinitatis & accubitus ratione, ceu duæ incedunt moniales, ut ſanguinis, qui in venis eſt, diſtributionem & motum, in alendas juvaret partes, qui in arteriis deprehenditur, pulſus. Aliàs ad ſuperiores & transverſas nunquam abiret ſanguis regiones.

Connexio etiam non leves fert ſuppetias. 1. Ea, quæ intercedit ipſis mutua. 2. Cum venis illuſtratur à Philoſopho. Galeno. Harveo. Uſus ſocietatis, quæ fit inoculatione. Uſus connexionis per ſitum.

IN CEREBRO verò & aliis partibus hic, ob graves *lib. 5. cap. 37.* allegatas rationes deeſt, ſed à naturâ ſubſtituitur ἐν ἰσθμοῖς *occurſus.* Tuto ſimul non poterant decurrere tramite.

Cur in cerebro locum non habeat connexio per ſitum.

ORIGINEM commodiorem nanciſci non potuere, quam à fonte & ſcaturigine caloris & ſanguinis, à quo vivificus in partes omnes derivatur calor.

Origo etiam commoda eſt ad hinc diſtributionem.

QUAN-

Diſtributionis æquitas admiranda.

Quantitatem continuam & diſcretam, licet una ſit ferè, quæ quaquaverſum diſtribuitur arteria, parem tamen non obtinet ubique. Diſtributionis hujus non in venis ſolùm, ſed & arteriis æquitatem exponit *Galenus 16.* περὶ χρείας *capite 1.* Et cum aliis partibus vaſa majora, aliis verò minora, κατὰ τὴν ἀξίαν ἑκάστου τῶν μορίων ἐν ἅπαντι, *pro cujusque partis dignitate, in toto corpore diſtribuantur*, laudat Hippocratem δικαίαν ὀνομάζοντα τὴν φύσιν, *quod naturam appellaverit* Justam. ὅτι δὲ καὶ σὺν ἀσφαλείᾳ πάσῃ φέρεται ταῦτα φερόμενα πρὸς ἕκαστον μόριον, οὐ μόνον δικαίαν αὐτὴν, ἀλλὰ καὶ τεχνικὴν καὶ σοφὴν ἀποφανούμεθα. *Cum verò ea quoque cum omni ſecuritate ferri ad ſingulas partes cernantur vaſa, eam non juſto modò, ſed &* Artificiosam & Sapientem *pronunciabimus*, ſubjungit.

Ad cujusque partis dignitatem accommodata.

Elegans Galeni ſimilitudo à ſtipite deſumpta.

Hoc eleganti ſimilitudine illuſtrat, cum, *inquit*, propoſitum ſit nobis arteriam, venam & nervum in ſingulas partes ducere. ἔνια δ' ἀφέστηκε τῶν ἀρχῶν πόῤῥω, πολὺ βέλτιον ἦν δή που, μήτε π[illegible]α τὸν ἀριθμὸν ἐκφύειν ὅσα περ τὰ μόρια, μήθ' ὅλως πολλὰ, μέγιστον δ' ἓν ὄργανον ἐξ ἑκάστης ἀρχῆς ἐκφύσαν, οἷον πρέμνον καὶ ἀπ' ἐκείνου προϊόντος, εἰς τὰ πλησιάζοντα μόρια διανεμεῖν οἷον ὄζους τινάς. *nonnullaque ipſarum longè à principiis ſunt disjunctæ, multò certè magis ad rem pertinuit, neque tot numero producere, quot ſunt partes, neque omninò multa, ſed, ubi maximum unicum ab quoque principio inſtrumentum, velut ſtipitem, produxeris, tum demum ab eo progrediente, velut ramos quosdam, in partes propinquas diſpertire.*

Illuſtrat juſtitiam naturæ aliâ ſimilitudine ab aquæductibus petita.

Perſequitur hanc rem, eamque aliâ illuſtrat ſimilitudine, contextu admodum nervoſo. οὕτω γέ τοι καὶ τῶν ποτίμων ὑδάτων τὴν ἀγωγήν τε καὶ νομὴν εἰς τὰς πόλεις, οἱ περὶ ταῦτα δεινοὶ πεποίηνται. μέγιστον μὲν ἕνα τῇ πηγῇ συνάψαντες ἀγωγὸν, ἐντεῦθεν δ' ἐνίοτε μὲν καὶ ἄλλοις κοινῇ χωρίοις, πρὸ τῆς πόλεως ἀπονέμοντες. εἰ δὲ μὴ, ἀλλ' ἐν τῇ πόλει πάσῃ, ἵν' οὕτω τοῖς μέρεσιν αὐτῆς

δια-

διανέμοιεν, ὡς μηδὲν ἀπορεῖν ὕδατος, ὥσπερ δι' ἐκείνους ἀποδεχόμεθα μάλιστα, τοῦτο μὴ μόνον εἰς ἅπαντα τὰ μέρη διανείμαντας τὸ ὕδωρ, ἀλλ' ὅσοι πρὸς τούτῳ τὴν νομὴν ἐποιήσαντο δικαιοτάτην. οὕτω καὶ τὴν Φύσιν ἐπαινέσομεν, εἰ πάντη δικαίαν εὕροιμεν. *Sic certè aquas potabiles, qui earum rerum ſunt periti, in urbes deducunt ac diſtribuunt: fonti enim maximum unum aquæductum, ubi applicuerint, ab eo interdum quidem & aliis quibusdam locis prius, quàm ad urbem ſit perventu..., diſpertiunt: ſin minus, ac ſaltem in urbe totâ, quò ſic partibus ejus diſtribuant, ut nulla aquam deſideret. Quemadmodum igitur eos maximè laudamus, qui non modo in omnes urbis partes aquam diſtribuerint, ſed qui præter id ipſam æquiſſime diſtribuerint, ſic & naturam laudabimus, ſi eam ubique* JUSTAM *invenerimus.*

Nec hîc acquieſcit, ſed naturam majori adhuc laude dignam eſſe ſubjungit, quod, διττῆς οὔσης δικαιοσύνης, ἑτέρας μὲν ἰδιώταις γνωρίμης, ἑτέρας δὲ καὶ τεχνίταις προσηκούσης, ἡ Φύσις φαίνοιτο τὴν τεχνικωτέραν αἱρουμένη. *cum juſtitia ſit duplex, altera quidem vel idiotis cognita, altera, quæ propriè ad artifices pertinet, naturam comperiamus artificioſiorem elegiſſe.*

Majori laude dignam cenſes naturam, quod juſtitiam elegerit artificioſam.

Tandem concludit, & μάθοις δ' ἄν, inquit, εἰ βούλοι τὴν τοιαύτην δικαιοσύνην. ὁποία τίς ἐστι. quod ſi fortè cupis cognoſcere, qualisnam ſit hæc juſtitia? RESPONDET, τοῦ θειοτάτου Πλάτωνος ἀκούσας λέγοντος, εἰς τὴν κατὰ τὴν ἀξίαν ἴσον ἀποβλέπειν χρῆναι, τὸν ὄντως δίκαιον ἄρχοντα καὶ τεχνίτην. οὐ γὰρ οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐν ταῖς πόλεσιν ἴσον ὄγκῳ καὶ σταθμῷ τοῖς χωρίοις ἅπασι γενέμηται. βαλανείῳ μέν τινι δημοσίῳ καί τινι θεῶν ἄλσει πλείων ἡ μοῖρα, ταῖς δ' ἐν ταῖς ἀμφόδοις κρήναις, καὶ τοῖς τῶν ἰδιωτῶν βαλανείοις, ἐλάττων. *Platonem diviniſſimum lib. 6. de republ. audias, dicentem, eum, qui verè ac juſtè ſit imperaturus, aut qui artifex ſit futurus, oportere in æquo diſtribuendo intueri cujusque meritum ac dignitatem. Neque enim aqua, ne in civitatibus quidem mole ac pondere, æqualis locis omnibus eſt diſpertita: balneo enim*

Interrogatus, quæ ſit illa? reſpondet eſſe eam quæ reſpicit cujusque dignitatem.

 cuidam

cuidam publico, ac Deorum luco cuipiam, pars aquæ major eſt tributa: fontibus vero biviorum, & balneis privatis, minor.

Et Geometrica vocatur.

Ἀναλογίᾳ ſeu proportione hâc γεωμετρικῇ *diſtributivâ*, ab *Ariſtot. 5. ethic. nicomachic. cap. 7.* dictâ obſervatâ, MAGNÆ & plures arteriæ partibus calidis, in quibus propter coctionem alicujus humoris major & intenſior calor requirebatur: MINORES autem & PAUCIORES illis partibus, in quibus non tanta caloris neceſſitas, conceſſæ ſunt.

Addit *cap. 12. Galenus, quod cum in muſculum, viſcus, vel partem aliquam inſeruntur, tenues propagines partibus circumfuſis mittant*: VENÆ *quidem* PLURES & MAJORES, ARTERIÆ autem PAUCIORES *numero*, atque MAGNITUDINE INFERIORES. Rationem etiam ſubjungit, αἴτιον δ' ὅτι τροφῆς μὲν πάντα δεῖται τὰ μόρια, καὶ τὰ θερμὰ, καὶ τὰ ψυχρὰ, καὶ τὰ σκληρὰ, καὶ τὰ μαλακά. τοῦ φυλάττεσθαι δ' ἀκριβὲς τὸ μέτρον τῆς ἐμφύτου θερμασίας, οὐκέθ' ὁμοίως ἅπαντα. τὰ γὰρ ψυχρὰ τῇ φυσικῇ κράσει μόρια, κἂν εἰς ἔσχατον ἀφίκηται ποτὲ ψύξεως, ὅμως ἀνέχεταί τε καὶ ζῇ, καὶ αὖθις ἀλύπως ἀναθερμαίνεται. *Cauſa verò hujus eſt, quod partes omnes alimento indigent, calidæ, frigidæ, duræ, molles: ut autem caloris nativi modus ad unguem conſervetur, non ampliùs ſimiliter omnes poſtulant: nam partes, quæ naturali temperamento ſunt frigidæ, etiamſi ad ultimum aliquando venerint frigiditatis, ſuſtinent tamen, & vivunt, & rurſus ſine moleſtiâ recaleſiunt.*

Ex Harveanis principiis aorta cor circa cor amplisſima

Ex *Harveanis principiis* autem circa cor aorta amplisſima, ut ſanguis exſiliens ſpacium patentius inveniat. MINORES tamen ſunt venis omnes, neque arterias neceſſum eſt pari cum venis magnitudine eſſe, quoniam motûs ejus ſanguinis, qui per arterias fit, celeritas, quæ longê major eſt motu per venas, efficit, ut longè plus per arterias unius

mo-

momenti ſpacio, quam duobus tribusve momentis per venas poſſit moveri. Hinc in venis etiam ſemper eſt plus ſanguinis, quàm in arteriis.

NUMERO plures ſunt internis in partibus, ductuum enim ibi ſecuritas major. *Cur internis in partibus multæ?*

QUALITATE frigidæ ſunt naturæ: ψυχρὸν πολὺ καὶ ὑγρὸν *frigidi plurimum* habent *& humidi*, ne ſanguinis ſuccumbant fervori. FIGURA rotundam inclinat ad proportionem, ut participes fierent dotium, quas huic *Galenus 8.* περὶ χρείας *cap. 11.* tribuit. πάντῃ τε γὰρ ὁμοιότατον ἑαυτῷ τὸ κυκλοτερές ἐστι, καὶ διὰ τοῦτο πάντων σχημάτων δυσπαθέστερον, καὶ μὴν τι καὶ μέγιστον ἁπάντων τῶν ἴσον ἐχόντων περίμετρον. *Undique enim ſibi ipſi ſimillimum eſt, quod rotundum eſt atque orbiculare: ob idque omnium figurarum ad patiendum eſt difficillimum, omniumque etiam capaciſſimum, earum, quæ æqualem habent dimenſionem.* Et *paulò pòſt* ejusdem figuræ εὐχρηστείας utilitates repetit: καὶ γὰρ δυσπαθέστατον καὶ πολυχωρότατον, καὶ βαστάζειν ἄχθος ἐπιτηδειότατον, τὸ περιφερές. *nam & ab omnibus injuriis eſt remotiſſimum & capaciſſimum, ferendoque oneri accommodatiſſimum, quod rotundum eſt.* *Frigidæ & teretes ob ſecuritatem.*

OBLONGÆ ſimul factæ ſunt arteriæ, canalium in modum, ut per illas eô meliùs delaberetur ſanguis. Delabitur autem ſanguis per eas, ceu per rivos. εὐλόγως, ait *Philoſophus 3. de part. animal. cap. 5.* ἡ τῶν φλεβῶν φύσις διὰ παντὸς τοῦ σώματος πέφυκε. *optimâ ſanè ratione venarum rivi in omnes corporis partes expanduntur.* Et paulò pòſt: Ἔοικε δ᾽ ὥσπερ ἔν τε τοῖς κήποις, αἱ ὑδραγωγίαι κατασκευάζονται ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς καὶ πηγῆς, εἰς πολλοὺς ὀχετοὺς, καὶ ἄλλους αἰεὶ πρὸς τὸ πάντῃ μεταδιδόναι. *Et ut in hortis rigandis de unâ origine fonteque uno aqua rivis permultis diducitur, aliique ab aliis ductus ſubinde excipiunt, quousque humor in omnes partes deveniat.* Videatur *libr. 5. cap. 4.* *Oblongæ ut venarum & rivorum præſtent vicem.*

Cava, ut contineret.

Μάλα κοίλη, imo κοιλοτάτη *caviſſima* facta eſt propè cor, ut eſſet εὐμεγέθης *benè capax*, ad excipiendum ſanguinem fervidiſſimum: in progreſſu τὸ κοῖλον ἀγγειῶδες, *arterioſum cavum* decreſcit, & arteria στενωτέρα *anguſtior* fit, ut quò magis recedit à caldario ſuo ſanguis, eo majores ſubire anguſtias cogatur, & ita minùs refrigeretur: fit etiam progreſſa νευρωδεστέρα *nervoſior*, ut robur acquireret, & ſanguinem minus defervere pateretur: imò ἐλάττωσις ſenſim & ſenſim incrementum ſumit, (loqui ita ſi liceat) ut τριχισμοὶ capillamenta tandem fiant ἀόρατα, quò ſanguis eò commodiùs carnibus communicari queat alimentarius.

Cavitas neceſſaria ad actionem.

Atque hæc conformatio ſimilaritati arteriarum juncta, organica, ad officii actum exercendum, neceſſaria eſt. Non eſt ἀλλοτρία vel arbitraria, quæ eo ſalvo adeſſe poſſit, vel abeſſe, ſed ἴδια *propria* & individua, refertque arterias inter organicas partes merito ſummo. Organa alicujus potentiæ alia ſunt talia officio & figurâ: alia ſunt talia officio ſolo. Oculus eſt organum potentiæ viſivæ, tum ſuâ figurâ, tum officio. Arteriæ ſunt inſtrumenta vehendi ſanguinis & vitalis ſpiritus *officio*, quia eliciunt actum potentiæ vehendi ſanguinem: & *figurâ*, quia, niſi eſſent rotundæ, teretes, & cavæ, ſanguinem vehere non poſſent.

Subſtantia membranoſa eſt, ut poſſit dilatari: craſſa, ut ſpiritus retinere.

SUBSTANTIA arteriarum ὑμενώδης membranoſa quidem, ſed craſſiſſima eſt: *membranoſa* quidem, ut poſſit dilatari: *craſſiſſima*, imò πενταπλάσιος τῷ πάχει *quintuplò venarum tunicam craſſitie ſuperans*, quoniam ſpirituoſus & continuis pulſationibus æſtuans, σφοδρῶς, *autore Platone*, φερόμενος *vehementi circumlatus motu*, καὶ ἀθρόως, agminatim, reſpectu habito ad τὴν τοῦ χρόνου βραχύτητα καὶ τόπου *ad temporis & loci anguſtiam*, ruens ſanguis, robuſto & denſiſſimo canali erat includendus, ne impetu & impulſu ſpirituum effringeretur in pulſationibus, interdum vehemen-

mentiſſimis & violentiſſimis. *Craſſities* hæc *major* eſt, in illis, quæ cordi ſunt propiores, locis: minor, quo longius ab eô recedunt. Magna in arteriarum providentia naturæ elucеſcit ſtructurâ. ὑμένες ἐθέλονται εἶναι χιτῶνες. *membranæ* arteriarum officio renunciant, alias quo tegunt partes, communi: &, quo conſtituant, munus adſumunt novum, *fierique expetunt tunicæ*. DUPLICI propriâ TUNICA conſtant, ne una debilior dilatetur, & ἀνευρύσματα ſequantur. In extremitatibus tunica utraque à craſſitie ſua non parum remittit: adeò ut unica tantum ejus membrana eſſe, & quæ arterioſa erat, in venoſam degenerare videatur: imò vix venarum tunicam craſſitie æquat, quoniam in partibus à corde remotioribus, infrigidatus jam ſanguis minus ſpiritibus turget, & de impetu ſuo non parum remiſit. In extremis qui tenuiores conditas arterias putant, ut aërem faciliùs attrahant, næ illi non conſiderant, quod ſanguis illic plus juſtô imò nimio frigeat, & æſtuans in meditullio eodem magis indigeat.

Tunica plures, ad robur.

Sentiendi facultate præditæ hæ tunicæ non ſunt, ne perpetuò homo dolore & ἀσταθσία afficiatur: quum enim nunquam non ferè ſanguis acrium plurimorum excrementitiorum humorum admiſtionem patiatur, ſi ſenſu præditæ arteriæ forent, cum perpetuis homini doloribus eſſet conflictandum.

Senſus expertes ad indolentium.

CAPUT XVII.

De arteriis in ſpecie. Et 1. de arteriis medii ventris: aortæ propaginibus, & primô trunco deſcendente: deinde adſcendente.

Sequitur ſpecialis arteriarum conſideratio: & primo quidem medii Ventris.

ABſolutâ arteriarum hiſtoriâ generali, ad earundem ſpecialem contemplationem nos conferemus, imitati Phidiam, Rhamnuſiâ illâ Nemeſi clarum, qui poſt effictum Minervæ ſimulacrum ſeorſim & digitum & manum ſculpſit. Initium faciemus ab arteriis medii ventris, quæ omnes exortum habent ab AORTA, ejusque trunco deſcendente in thorace: *incomparabilis Galeni, qui 16. περὶ χρείας c. 10. de eâ fusè & eleganter agit*, veſtigiis inſiſtentes.

Nomen aorta.

NOMEN autem arteria MAGNA à magnitudine accepit. *Ariſtoteles 3 de hiſt. animal. cap. 4.* appellat τὴν ἐλάττονα φλέβα *minorem venam*, ad differentiam cavæ venæ, quam indigitat majorem: & ἀορτὴν quaſi οὐκ ἀόρατον, vel quod aperto thorace *ſtatim adpareat*, nec viſum effugere poſſit, vel per excellentiam παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod præcipuè & præreliquis *aërem trahat*. Derivari etiam hæc vox ſolet παρὰ τὸ αἴρειν ἢ αἴρεσθαι, cujus præteritum perfectum in tertiâ perſonâ habet ἄρται: Unde & per pleonaſmum ἀορτη vel αωρτη. Nam in plusquam perfecto Homerus uſurpavit ἀώρτο. quia continuo *attollitur* & deprimitur motu.

Arteriæ nominis prærogativam poſſidet ἡ τραχεῖα aſpera: aëris enim via principalis: arteriæ ex corde oriundæ minus principaliter: aëris autem recipiendi uſum, & illis attribuit antiquitas.

Ἀορτη Græcis, *autore Julio Polluce onomaſt. lib. 7. cap. 19.* denotat, ἀγγεῖον τῶν ἐσθήτων *conceptaculum veſtium*. & *libro 10. cap. 31.* refert, quod οἱ μαρσιπποι ἱματίων *marſupia veſtimentorum* ἀορταὶ εἴρηνται ἐν Ποσειδίππου ἐπιστάθμῳ, *aortæ dictæ fue-*

fuerint in Poſidippi Epiſtathmo: & ambiguum eſſe, quoniam nonnulli ſcribunt ἀορτῆρα, *ſubjungit*. VAGINAM alii hanc vocem exprimere *ajunt*: quam etiam arteria, ut figurâ, ita etiam denſitate refert.

SITUM ejus *optimè expreſſit Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 10.* ἓν δή τι μέγιστον ἀγγεῖον, inquiens, ἐκπεφυκὸς τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, οἷα στέλεχος νενεμημένον. τοῦτ' οὖν τὸ μέγιστον αὐτίκα μετὰ τὴν ἐκ τῆς καρδίας ἔκφυσιν, εἰς δύο τέμνεται μέρη, καὶ τούτων τὸ μὲν ἕτερον ἐπὶ τὴν ῥάχιν κατακάμπτεται, πᾶσι τοῖς κάτω μορίοις ἐπιπέμψον ἀρτηρίας. τὸ δ' ἕτερον ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἀναφέρεται, παρέξον καὶ τοῦτο τοῖς ἄνω καρδίας ἅπασιν ἀπονεμήσεις ἀγγείων. *Eſt vas aliquod maximum, quod à ſiniſtro cordis ventriculo, velut ſtipes, enatum in totum corpus diſtribuitur. Hoc igitur vas maximum ſtatim, ut à corde emerſit, in* DUAS PARTES *dividitur, quarum* ALTERA *ad ſpinam deflectitur, partibus omnibus inferioribus arterias immiſſura*: ALTERA *verò ſurſum ad caput fertur, quæ & ipſa omnibus, quæ ſunt ſupra cor, vaſorum propagines eſt præbitura.* Situs à Galeno delineatus.

CONNECTITUR firmiter vicinis partibus, ita ut difficulter ſeparetur. προσπέφυκε, *inquit Philoſophus 3. de hiſtor. animal. cap. 4.* ἡ ἀορτὴ μάλιστα τῇ ῥάχει περὶ τὴν καρδίαν. ἡ δὲ πρόσφυσις ἐστὶ φλεβίοις νευρώδεσι καὶ μικροῖς. *ſpinæ adnectitur arteria magna circà cor potiſſimum. Adnexio fit autem venulis nerveis & exilibus.* IN EXORTU cordis ſiniſtro pertinaciſſimè adhæret ventriculo: cum deſcendit, œſophago eſt attenſa. Connectitur ſpinæ.

Ex arteriæ cum œſophago nexu *patet*, quare uno frigidi potus hauſtu inſignem refrigerationem homo ſentiat, refrigerato, qui in arteriâ magnâ eſt, ſanguine. A potu frigidæ largiori poſt vehementes corporis motus, nonnulli concidunt λειποψυχοῦντες: in arteriâ enim vicinâ ſanguis perfrigeratur, ejusque motus turbatur. Et ſiniſtro cordis ventriculo.

SUB-

Subſtantia membranoſa eſt.

Substantiam habet cum reliquis arteriis communem, tribus conſtantem tunicis ſeu pelliculis. *Interna* mollis eſt & membranoſa, *ſecunda* durior, *tertia* & externa craſſiſſima, & veluti cartilaginea. Tunicæ hæ, ſimulac ex corde emergit, à ſe invicem recedunt, & Valvulas conſtituunt, tres numero, ſemilunari figurâ.

Ampla ſatis.

Quantitas ampliſſima eſt & patentiſſima. Dum adhuc pericardii ambitu continetur, indiviſa eſt, & ſolam producit coronariam: quamprimum autem perforato pericardio exterius in thorace ſe conſpiciendam præbet, quadripartitô finditur, tres ramos mittit ſurſum: quartum verſus ſiniſtrum latus per inferiora contorquet. Omnes hi rami ſic diſpoſiti, eleganter Riolanus *in animadverſ. in anat. Laurentii*, radicem palmæ Chriſti æmulantur, humanæque manus in digitos expanſæ figuram exprimunt.

Truncus adſcendens triplex.

Tres ſuperiores referuntur ad truncum arteriæ Adscendentem ad ſuperiora: quartus deorſum delabitur & vocatur Descendens.

Deſcendens varius.

Emittit uterque ex ſeſe ramulos varios. Ante Divisionem quidem, priusquam ex pericardio emergit, & in dictos ſuos truncos diſpeſcitur, prima, quam de ſeſe promit, eſt

Ex aorta ante diviſionem coronaria emergit

I. Ἡ περιστεφανοῦσα, στεφανιαία *coronaria*, Nomen nacta, quod coronæ inſtar cordis exteriorem ſubſtantiam ambiat, baſinque ejus & apicem ſeu mucronem, ſurculis per longitudinem miſſis, cingat. Oritur ab aortâ ſtatim, ac è ſiniſtro ventriculo emergit, modò una, modò duæ, utrinque una: & *manifeſtè apparet*, ſectâ & inſpectâ per ſiniſtrum ventriculum aortâ, antequam in truncos dividatur.

Ejus valvula

Ejus ad exortum, ſi unica ſit, Valvula poſita, interius in cavitate magnæ arteriæ conſpicua, ita comparata, ut ex arteriæ magnæ trunco quidem ſanguinem recipere queat: cun-

eundem verò in magnam arteriam deponere non poſſit.

Conjungitur per ἰναστόμωσιν cum venæ coronariæ ſurculis, junctimque ubique incedunt.

Frequentius, quam vena, gemina deprehenditur: oriturque una ex dextrâ, altera ex ſiniſtrâ parte aortæ. Eſtque ſiniſtra non tantùm major dextrâ, ſed & longior.

Coronariâ hoc modo productâ, oriuntur A Trunco Descendente

II. Intercostales Inferiores, aſſociantur venis & arteriis ejusdem nominis, progrediunturque ſecundum humiliorem coſtarum ſedem, ubi ſinus earum gratiâ ſunt inſculpti. Mirabiles hæ diviſiones & arteriarum origines & propagines ab intrâ videntur, diſſecto per longitudinem trunco. *II. Intercoſtales inferiores.*

In veris coſtis ad cartilagines usque pertingunt, in ſpuriis ulteriùs. Mittunt etiam quasdam propagines per foramina vertebrarum ad Spinalem Medullam. *Pertingunt ad cartilagines.*

Παρ' ὅλην τὴν ὁδὸν, *inquit Galenus 16.* περὶ χρείας *cap.10.* τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἣν ἀπὸ τοῦ ε σπονδύλου τοῦ θώρακος ἀρξαμένης, διὰ πάσης ποιεῖσθαι τῆς ῥάχεως τὴν ὁδὸν, ἕτεραί τινες ἀπονεμήσεις εἰσὶν ἀγγείων σμικρῶν, εἰς τὸν νωτιαῖον ἐμβάλλουσαι, διχῇ δαῖς, τέτταρα γενόμεναι καὶ μέρος γε αὐτῶν οὐ σμικρὸν ὀπίσω πέμπουσι τοῖς ῥαχίταις μυσί. διήκουσι δ' εἴσω τῶν ὀστῶν κατὰ τὰς συμβολὰς αὐτῶν, ἵναπερ ἔσωθεν ἔξω φέρεται τὰ νεῦρα, καὶ διττὴ καθ' ἑκάστην συμβολήν ἐστιν ἀπόφυσις, ὅτι καὶ τρῆμα διττόν, τὸ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν τῆς ῥάχεως μυῶν, τὸ δ' ἐκ τῶν ἀριστερῶν. αὗται πᾶσαι πάμπολλαι συζυγίαι μικρῶν ἀρτηριῶν εἰσι καθ' ὅλην τὴν ῥάχιν, ἰσάριθμοι τοῖς ἐκφυομένοις τοῦ νωτιαίου νεύροις, διήκουσιν εἴσω μετὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὴν περὶ τὸν νωτιαῖον λεπτὴν μήνιγγα. *per totum iter magnæ arteriæ, quod à quinto thoracis ſpondylo auſpicata per ſpinam facit, aliæ quædam ſunt vaſorum parvorum propagines in ſpinalem medullam prorumpentes,* *Propagines mittunt ad ſpinalem medullam.*

pentes, binæ, magnâ ex parte diviſæ, partemque ſui non contemnendam retro mittunt ad muſculos dorſales. Penetrant autem intra oſſa quà ipſa inter ſeſe committuntur, quaq; nervi intus foràs feruntur: duplexque ad ſingulas commiſſiones eſt apophyſis, quod & foramen eſt duplex, alterum quidem à dextris ſpinæ partibus, alterum verò à ſiniſtris. Hæ omninò quàm plurimæ ſunt per totam ſpinam exiguarum arteriarum conjugationes, numero nervos, qui ex ſpinali medullâ producuntur, æquantes: intraque cum venis penetrant ad tenuem meningem, quæ ſpinalem medullam ambit.

Hinc poſt inflammationem pulmonum nonnunquam Paralyſis.

Hunc propter conſenſum, nonnunquam, quibus pulmones inflammantur, propter accubitum partium inflammatarum, & arteriarum communicationem, compreſſis nervis & ſpinali medullâ, paralyſi corripiuntur.

Ejus mentionem facit Cous.

Hippocratis elegans eſt aphoriſmus lib. 2. coac. cap. 16. text. 52. ἢν δὲ ἅπας ὁ πνεύμων φλεγμήνῃ μετὰ τῆς καρδίης, ὥς τι καὶ προσπετεῖν πρὸς τὴν πλευρὴν παραλύεται πᾶς ὁ νοσέων, καὶ κεῖται ψυχρὸς ὁ νοσέων ἀναίσθητος. θνήσκει δὲ δευτεραῖος ἢ τριταῖος. Ἢν δὲ καὶ χωρὶς τῆς καρδίης συμβῇ, καὶ ἧσσον. πλείονα χρόνον ζῶσιν· ἔνιοι δὲ καὶ διασώζονται. *Quod ſi totus pulmo inflammetur cum corde, ut in latus procidat: reſolvitur totus æger, jacetque frigidus, & ſenſus expers: moritur autem ſecundum aut tertium diem agens. Sin autem ſine corde contigerit, idque minus: ſeriùs vitam finiunt, & quidam evadunt.*

Nec non Galenus

Galenus 4. de locis affectis cap. 4. recenſet hiſtoriam ægroti, ἐκ περιπνευμονίας ἰσχυρᾶς ἀνακομιζομένου, δυσαίσθητος ἐκ τῶν ὄπισθέν τε καὶ ἔνδον μερῶν ὁ βραχίων ἐγένετο, καὶ τοῦ πήχεως ὁμοίως τὰ πλεῖστα μέχρι δακτύλων ἄκρων. ὀλίγον δέ τι καὶ πρὸς τὴν κίνησιν ἐβλάβησαν ἔνιοι τούτων, τὰ κατὰ τὸ πρῶτον καὶ δεύτερον μεσοπλεύριον νεῦρα βλαβῆναι συνέβη. *qui à vehementi peripneumoniâ convaleſcebat, cujus brachii tam poſteriores quàm internæ partes, & cubiti maxima pars eodem modo ad ſummos uſque*

que digitos, ſenſus difficultate laboraverunt, atque metu quoque aliquorum digitorum nonnihil læſus eſt. Huic nervi qui in primo atque ſecundo intercoſtali loco inveniuntur, nexam ſubierunt. Via facilis eſt: arteriæ intercoſtales ſpinali medullæ & nervis materiam communicarunt.

Ex horum vaſorum diſtenſione etiam *dolorem illum tenſivum* in DORSO inter ſcapulas in VARIOLARUM & ACCESSIONUM FEBRILIUM initio, cum ob calorem inſignem nimiùmque rarefactum ſanguinem vaſa hæc præter naturam diſtenduntur, oriri ſtatuit *Highmorus anacephalæoſi circulat.*

Inde dolor ſcapularum in Variolis.

SITUS & decurſus earundem in humiliori coſtarum parte, diligenter notandus, ut in PERFORATIONE thoracis in empyemate, quæ ſæpe neceſſaria eſt, pure poſt pleuritidem foràs vergente, apertio fiat non in coſtarum parte inferiore, ſed ſuperiori.

Situs & decurſus intercoſtalium in inferiori coſtarum parte.

Hæ intercoſtales *pleuram* irrigant, & cùm ſanguis cò, ὀργασμῷ quodam raptum habens, πυρέφετα *impetuosè movetur*, ex filamentis arteriarum exilibus excidit in pleuræ poroſitates, incenditur, quod ſine rigore raro fit, & pleuritidem excitat.

Ex his in pleuram incidens ſanguis rigorem excitat.

Pus EMPYICORUM, tum ex pleuræ, tum pulmonum inflammatione, in cavo thoracis collectum, quomodo per ἀνακάθαρσιν, διάῤῥοιαν & ἀπόστασιν expurgetur, eleganter oſtendit *Laurentius lib. 9. quæſt. 12.* VIAM PER URINAM alii INSENSILES MEATUS indigitant. *Galenus 6. de locis affectis,* ſtatuit. τῆς λείας ἀρτηρίας τοῦ πνεύμονος, ἴσιν εἰς ἑαυτὴν δέχεται πύον ἐκ τοῦ ῥαγέντος ἀποστήματος, εἰς ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας κομίσαι δυναμένης, εἶτ' ἐντεῦθεν εἰς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν ἐμπεσόντος αὐτοῦ, διὰ τῶν νεφρῶν εἰς τὴν κύστιν ἐνεχθῆναι τὸ συνωσθέν· οὐ μὴν εἴωθεν ὅτι συμβαίνειν ὡς τὸ πολὺ, φθανούσης τῆς μεταλήψεως εἰς τὰς τραχείας ἀρτηρίας γίγνεσθαι. *quòd lævis arteria pulmonis,*

Via per quam pus empyicorum expurgatur, explicatur.

quantum puris ex ruptâ vomicâ ſuſcipit, id in ſiniſtrum cordis ſinum deferre poteſt, quod inde in magnam ipſius arteriam incidens, per renes tranſit in veſicam: hoc tamen non ita crebro evenire videtur, utpote pure prius in aſperas arterias magnâ ex parte transſumto. Et paulò pòſt: θαυμαστὸν οὐδὲν, οὐδ' ἀδύνατον, οὔτ' ἐκ τῶν ἄνω τοῦ διαφράγματος μερῶν εἰς τὴν γαστέρα ῥυῆναί τι πῦον, οὔτ' ἐκ τῶν κάτω διὰ τῶν νεφρῶν εἰς τὴν κύστιν ἀφικέσθαι. ταῖς γὰρ σπανίαις κατασκευαῖς τῶν σωμάτων, εἰκός ἐστιν ἕπεσθαι σπάνια συμπτώματα. *nihil mirum neque impoſſibile eſt & ex partibus ſepto transverſo ſuperioribus pus in ventrem defluere, & ex iis, quæ eidem ſupponuntur, ipſum per renes in veſicam pervenire: nam corporum raras conſtitutiones, par eſt, ut raræ etiam accidentia ſequantur.*

Fallopius per venam ἄζυγον, quæ conjungitur cum emulgente, vult derivari ad renes.

Fallopius putat eſſe venam injugem.

Commodæ viæ etiam videntur Arteriæ Hæ intercoſtales, quæ viâ compendioſiſſimâ cum ſanguine alimentali hanc etiam transſumere materiam poſſunt.

Vera via ſunt arteriæ.

Duæ Valleriolæ hiſtoriæ.

Valleriola duas habet hiſtorias lib. 1. obſer. 4. Pleuriticorum, qui cum fluxu alvi evaſere. *Arduinus à Stagnô Patricius Arelatenſis* unus: *Filius Valleriolæ ipſius*, qui nihil exſpuens, delirans, Convulsus, ſuperveniente alvi fluxu, evaſit, alter eſt.

Per Intercostales arterias *in primo*, materia ſtatim ad aortam & meſentericas abrepta, morbo impoſuit finem: *in altero* prius ad ſpinalem medullam converſa, poſt ex aortâ in meſentericas arterias reaſſumta convulſioni & lateris dolori medicam manum adhibuit.

III. Phrenica tertia aſcendentis ſoboles arteriæ.

III. Phrenica tertia deſcendentis propago, eſt duplex, utrinque una, exoritur ex truncô aortæ deſcendente, tangit & tranſit diaphragma, inſeriturque in ſeptum transverſum, & nonnunquam etiam pericardium ſuis irrigat

gat ſurculis. Per hos ſanguis inflammationem diaphragmatis excitans, & phrenitidem ſpuriam inducens, influit.

Poſtquam hæ arteriæ è trunco deſcendente, & ex aortâ propè exortum propagata fuit coronaria, ASCENDENS truncus dividitur in varios ramos, qui ab autoribus diverſimodè deſcribuntur. Nos obſervamus ab eodem oriri ANTE DIVISIONEM

Aſcendentis arteriæ in thorace propagines ante diviſionem.

MAMMARIAS. Illas à duabus arteriis, quæ ſunt ſub jugulo, ortas ſe ignorare *aſſerit Veſalius. At Fallopius obſerv. p. 81.* manifeſtè ad mammas transmitti ſcribit. *Inde monitus Veſalius in examine* illarum arteriarum ſub pectoris oſſe à jugulo deſcendentium deſcriptam propagationem ſatis oſtendere ſcribit, ſibi mammillarum arterias haud ignotas fuiſſe.

Mammaria primo occurrunt loco.

Qua tandem Veſalio eſſent innotuerunt.

Per has arterias, quibus mulieribus *αἷμα εἰς τὰς τίτθας συστρέφεται ſanguis in mammas colligitur*, eas maniæ periculo obnoxias *tradit Hippocrates 5. aphoriſ. 40.*

Per has arterias ſanguis deferri judicatur ab iis, qui vel ex perfecto vel imperfecto ſanguine lac generari putant.

Nonnunquam ſanguinem deferunt ad mammas præter naturam.

Mammaria ſub ſterno reflexa, comite venâ mammariâ, ſecundum ejus latera deſcendit, ad ſex vel ſeptem verarum coſtarum ſpacia intercartilaginea, ramos, qui unà cum cartilaginibus terminantur, diffundens.

Deferunt materiam lactis.

Deſcendit etiam cum venis mammariis ad muſculos abdominis rectos, & combinatur cum epigaſtricis propaginibus.

Conſtituunt intercoſtales.

Purgante aſſumto à nutrice has arterias medicamenti ſubſtantiam ad mammas ferre creditum fuit, nunc vero detectis lacteis thoracicis via expeditior datur.

Deſcendunt ad rectos abdominis muſculos.

His emiſſis, truncus paulùlum SURSUM *progreſſus* trifidus exiſtit, eodem tribus inde deductis arteriis loco: dextra

Truncus aortæ trifidus. tra ad claves: ſiniſtrum ad latus vergunt carotis ſiniſtra & ſubclavia ſiniſtra.

1. Subclavia. I. SUBCLAVIA, vel ſi mavis, axillaris DEXTRA ſuperatis clavibus emittit CAROTIDEM DEXTRAM.

2. Carotis ſiniſtra. II. CAROTIS SINISTRA ſupernè vergens, medio loco hæret, oriturque à trunco.

3. Axillaris ſiniſtra. *Cervicalis & muſcula.* III. SUBCLAVIA, vel ſi mavis AXILLARIS SINISTRA, multò humiliori loco brachium accedit. Ab hiſce ſubclaviis, antequam thoracem egrediuntur, (*egreſſæ enim axillares dicuntur*) ex PARTE SUPERIORI, prodeunt propè acromium, CERVICALIS ET MUSCULA.

Thoracica inferior & ſuperior. Ad thoracis arterias meritò refertur & THORACICA INFERIOR ET SUPERIOR ab axillari oriunda, quæ muſculos pectori incumbentes externos irrigat: *de quâ in brachii arteriarum hiſtoriâ.*

Atque hæc eſt ſuccincta arteriarum thoracis, quæ ab aortæ trunco oriuntur deſcendente & adſcendente, demonſtratio.

CAPUT

CAPUT XVIII.

Aortæ, ejusque trunci deſcendentis, & adſcendentis, actionem declarat, quemque conformatio accidentalis & ſubſtantia uſum conferant, explanat.

EXpedienda nunc arteriæ aortæ, ejusque propaginum ἐνέργεια. Ea eſt reliquis totius corporis arteriis communis, ipſi autem jure competit quaſi principali. Defert enim, manu quaſi acceptum, ex corde alimentarium ſanguinem, & vitalem ſpiritum ad ſingulas corporis partes.

SITUM habet commodiſſimum latere in ſiniſtro. Non poterat in eodem, cum cavâ, coporis latere locari, de pulchritudine enim & ſymmetriâ, (quæ in utriusque lateris proportionali conſiſtit ſimilitudine) plurimum decederet: nunc verò, dum *cava* dextro, *aorta* ſiniſtro ſita ſunt latere, ambo latera ἰσοδυναμοῦντα invicem æquipollent, mutuaque inter ea obvenit ſimilitudo. *Aorta* vicinitate & calore ſuo fovet cavam: *cava* à vicinitate cordis fovetur, ac calore: utramque commodiſſimè *dorſi* tuetur *ſpina*. Spina, *eleganter pergit Gliſſonius de anat. epatis cap. 4.* cum ſit veluti centrum motûs animalis, ipſa eſt τὸ ἠρεμοῦν *quieſcens*, & minimum movetur: ſicque optimo ſucceſſu cavere poteſt, ne vaſa iſthæc nimiùm extendantur, aut ſubitò nimis contrahantur, breviorave fiant. Has motuum contentioſas viciſſitudines vaſa illa ægrè tuliſſent. Ab his immunes aortam & cavam præſtat adſignatus circà ſpinam ſitus: minimum enim moventur, quæ centro motûs vicina.

Actionem arteriæ aortæ promovet ejus ſitus in ſiniſtro latere.

Sic latera dextrum & ſiniſtrum ſiunt æquipollentia.

Circa ſpinam immota ſtat arteria.

Ἡ γὰρ, *autore Philoſopho 2. de part. animal. cap. 9.* τὸ μῆκος καὶ τὴν ὀρθότητα συνέχουσα τῶν ζώων, ἡ ῥάχις ἐστίν. *ſpina eſt,* τὸ *circa ſpinalongitudinem*

qua

Aorta & cava unà decurrere poſſunt. In hoc ſitu ſpina etiam ipſis eſt pro baſi.

quæ longitudinem continet animalium: commodè ergò ei juncta fuêre, hic vena, illic arteria, longitudinem quas totius decurrere decebat trunci. *Spina* eſt θεμέλιον fundamentum ſecuriſſimum: æquum ergò erat etiam duo hâc baſi nobiliſſima niti vaſa. *Spina* in ventre ſuo fovet & transmittit ἱερὰν σύριγγα, ὁ δ' ἕτερον ἐγκέφαλον, *ſacram fiſtulam, cerebrum alterum*, nempe ſpinalem medullam. Non longè à nervorum matre ſanguiflua debebant etiam locari vaſa. Eodem αἱ φλέβες μεγάλη, καὶ ἐλάττων, *venæ major & minor* ut cavam & aortam indigitat *Philoſophus 3. de hiſtor. anim. cap. 4.* conveniebat uti beneficio. Promta erat ſpina ad dandum: aorta & cava ad accipiendum. Adcumbunt itaque ſpinæ, & ſocietate ſitus, monialium inſtar duarum, amicabili junctæ incedunt jugo.

Ordo ſitus à natura hic eſt obſervatus ut aorta ſiniſtrum, cava dextrũ occuparet latus.

Eo autem incedunt ordine, ut vena dextrum, ſiniſtrum aorta occupet latus. Ratio ſtatus ita volebat. *Aorta*, ex ſiniſtro cordis oriunda ventriculo, latus ſiniſtrum: *cava* dextri ſoboles occupare debebat dextrum. ἡ φύσις ἐξ αὑτῆς ἀδιδάκτως πράττουσα ἅπαντα τὰ δέοντα: *autore Galeno lib. 2. de naturalibus facult. cap. 13.* οὐδὲ καθ' ἓν τῶν αὑτῆς ἔργων ἀπερισκέπτως οὐδ' ὑπὸ ῥαθυμίας ἐνίοτε μεγάλα κακὰ αἱρουμένη δι' ἔλαττόν τι ἀγαθὸν, ἀλλ' ἀκριβεῖ μέτρῳ τὸ ποσὸν ἐν ἑκάστῳ κρίνουσα πολλαπλάσιον ἀεὶ τὸ χρηστὸν ἀποτελεῖ τοῦ μοχθηροῦ, *autore eodem 4.* περὶ χρείας *cap. 4. natura per ſe, ſine doctore, quæ opus ſunt, agit: & ne uno ſuorum operum inconſideratè aut ſocorditer magna incommoda minori bono anteponit: ſed cujusque modum exquiſitâ menſurâ judicans, multis modis ſemper ipſum utile, eo quod noxium, amplius efficit.* Hâc circumſpectione & hîc uſa, juſſit aortam ſiniſtrum occupare latus. Noluit vaſa hæc decuſſatim è latere in latus transferre, eorumque diſtributionem hoc pacto minùs commodam reddere.

QUAN-

QUANTITATEM quod ſpectat, ampliſſimam, ut eſt, eſſe conveniebat, quò cum impetu ex corde ruens ſanguis largum haberet ſpacium.

Ampliſſima eſt, ob capacitatem.

DESCENDENS ejus truncus tantò MAJOR: MINOR ADSCENDENS, quantò partes inferiores numero excedunt ſuperiores. Diverſam hanc truncorum magnitudinem non ſolùm, ſed etiam itineris ſecuritatem, incredibili curioſitate explanavit *Galenus 16. περὶ χρείας cap. 10.* γέγονεν οὖν, *inquit*, ἄνισος αὐτῶν ἡ νομὴ, διὰ τὸ πλείω τὰ κάτω καρδίας ὑπάρχειν τοῦ ζώου μόρια τῶν ἄνω, καὶ τοσούτῳ γε ἡ κάτω φερομένη μοῖρα τῆς ἀρτηρίας μείζων ἐστὶ, τῆς ἐπὶ τὴν σφαγὴν ἀνιούσης, ὅσον γε καὶ τὸ πλῆθος τῶν κάτω μορίων ὑπερέχει τῶν ἄνω. ταῦτά τε οὖν εὐθέως οὐ σμικρὰ δικαιοσύνης τε καὶ τέχνης ἔργα, καὶ τούτων ἔτι μᾶλλον, ὅτι τε μετεώρας τῆς ἀρτηρίας ἐκφυομένης, καὶ διὰ τοῦτ' ἀστηρίκτως μελλούσης ἄνω τε καὶ κάτω δι' ὅλου τοῦ θώρακος φέρεσθαι, προυνοήσατο τῆς ἀσφαλείας ἡ φύσις, αὐτὸν μὲν ὑποθεῖσα τὸν πνεύμονα, καθάπερ τι στήριγμα. περιλαβοῦσα δ' ὑμέσιν, οἷον δεσμοῖς τισι τὴν συντομωτάτην ὁδὸν ἀγαγοῦσα, πρὸς ἰσχυρότατά τε ἅμα καὶ ἑδραῖα μόρια. *Diviſio autem ipſarum fuit inæqualis, quòd in animali* PLURES SUB CORDE, QUAM SUPRA COR, *ſint partes: atque, quæ pars arteriæ deorſum fertur, tanto eſt major eâ, quæ ad jugulum adſcendit, quanto partes inferiores numero ſuperiores excedunt. Hæc certè non ſunt parva æquitatis & artificii opera. Quibus tamen* ID EST MAJUS, *quòd, quùm arteria ſublimis emergat, ob eamque cauſam ſine ſtabilimento ſurſum ac deorſum per totum thoracem iter eſſet factura, natura ſecuritati ipſius proſpexit, ipſum quidem pulmonem velut fulcimentum quoddam ei ſupponendo, deinde ipſam membranis ceu vinculis quibusdam intercipiendo, ac per iter compendioſiſſimum ad minutiſſimas ſimul ac firmiſſimas partes ducendo.* Et paulò pòſt: μὴ τοίνυν οὐ τοῦτο μόνον ἴδῃς αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ τὸ χωρίον ἐπισκέψαι σαφῶς, ἔνθα πρῶτον ἐπιβαίνει τοῖς ὀστοῖς ἑκάτερον τῆς ἀρτηρίας τὸ μέρος.

Deſcendens truncus major: adſcendens minor: quia plures partes ſub corde, quàm ſupra cor.

Magno æquitatis & juſtitiæ naturæ argumento. Commendatur etiam natura, quod ſecuritati ſtuduerit.

Securitatem loci confirmat, ad ipſam provocans autopſiam.

ρος. ὄψει γὰρ οὐ βλάστημα μόνον, οὐδ' ἕδραν ἑκατέρῳ παρεσκευασμένην ὀστοῦν, ἀλλ' ἔτι πρὸς τοῖσδε, τῷ μὲν ἑτέρῳ τῶν ἀγγείων ὑποβεβλημένον ὑμένα τε καὶ χόνδρον, ὃς ὑπαλείφει τὰ τῶν σπονδύλων ἔνδον, οἷον ὑποστόρεσμά τι μαλθακὸν αὐτῇ παρεσκευασμένον, τῷ δ' ἑτέρῳ τῷ πρὸς τὴν σφαγὴν ἀνιόντι, μέγιστόν τι καὶ μαλακώτατον ἀδένα, οἷον στρωμνῆς κατὰ τοῦτον ὑποβεβλημένον. *Ne igitur hoc ſolùm in eis inſpexeris, ſed locum etiam ipſum ſtudioſè conſidera, ubi primùm* UTRAQUE ARTERIÆ PARS OSSIBUS *invehitur. Videbis enim* OS NON PROPUGNACULUM *modò, neque ſedem utrique arteriæ parti eſſe comparatum, ſed adhuc præter hæc alteri quidem vaſorum membranam ac* CARTILAGINEM *ſubſtratam, quæ partes vertebrarum internas ſublinens, inſtar* STRATI *cujuſdam mollis ei eſt comparata: alteri verò, quæ ſurſum ad jugulum adſcendit, maximam & molliſſimam* GLANDULAM INSTAR STRATI *illic ſubſtravit.*

Coronaria cordis nutricula eſt.

CORONARIA alimentarium ſanguinem ad cor pro ejus nutritione defert. In corde nutriendo non aliam rationem, quam in aliis corporis partibus naturam iniiſſe, cum admiratione videmus. Quamvis enim cor in ſinus ſanguinem omnem recipiat, quum tamen diuturnam in illis moram trahere aut denſ[illegible]s illius penetrare parietes non poſſit, cumque alium longè in finem, nempe ut debitâ elaboratione & coctione, pro totius corporis indigentiâ conficiatur, hic exundet, factum, ut alia vaſa nempe hæc coronaria conſtituerentur.

Cur duplex.

Duplex eſt arteria coronaria utplurimùm, quia extima cordis copioſo indigebant ab perennem, quo multum difflatur, motum, alimento.

Cur pluribus in ſiniſtro latere frutices gemmulis.

Pluribus autem ſurculis irrigat ſiniſtrum latus, pauciòribus dextrum, quia motu violentiori, quo plus ſanguis digeritur, ſiniſter, quam dexter agitatur.

Novum coronariarum arteriarum uſum adſignavit *Har-*

Harveus lib. de motu cordis & ſanguin. animal. ut per eas cor influentem unâ cum ſanguine caliditatem & vitam accipiat, quam eatenus duntaxat obtinet, quatenus eò proluitur.

Harveus ſtatuit ſolùm ſitam largiri.

Hunc verò eliminat *Riolanus*, & ridendum, ipſoque Harveo indignum commentum vocat in notationibus. *Ipſe* autem cor in ſuperficie venas habere docet & arterias coronarias ad nutritionem extimarum partium, & adipis conſervationem: ridiculumque ait docere, cor à ſanguine accipere vitam & caliditatem: cùm potiùs cor ſit focus caloris & vitæ: imò, ex Harveanâ circulatione, ſanguis reviviſcit in corde, ſua naturâ qui eſt frigidus, & in extremis planè concreſceret, orbatus ſpiritibus, niſi ad cor rediret. Per accidens ergò calidus ſolùm eſt, cordis contactu vel influxu.

Id explodit Riolanus.

Intercostales eundem deferunt ad partes coſtarum muſculoſas, ſpinalem medullam, & pleuram. Peculiari in coſtis excavatæ crenæ inhærent, tutelæ gratiâ, ne vehementi thoracis motu ab agitatione pulmonum læderentur.

Nutritio officio inſignes etiam ſunt intercoſtales.

Phrenica itidem alimentarium ad diaphragma defert ſanguinem, & duabus quidem arteriolis ſuperficiem quaſi adlambentibus & minoribus ſurculis carnoſam intimam partem penetrantibus.

Phrenica.

Mammariæ arteriæ deferunt ad mammas vitalem ſpiritum, & alimentarium ſanguinem.

Mammaria.

Reliquæ arteriæ partes, ad quas accedunt, collum caput, muſculos irrigant: eiſque de neceſſario proſpiciunt alimento, vitæ autores jucundiſſimæ.

CAPUT XIX.

De vena pulmonis arterioſa.

RESTANT inter vaſa thoracis conſideranda duo, pulmonibus dicata, quæ ſingularem vel miſtam naturam habent, & ab arteriâ & venâ primitus nomen ſunt adepta, vena arterioſa, & arteria venoſa. Prima

Nomen Venæ arterioſæ. NOMINATUR Φλὲψ ἀρτηριώδης, VENA ARTERIOSA: *Vena quidem ab officio*, cum ſanguinem venarum modo, & quidem ad pulmonem pro ejus nutritione deferre creditum fuerit: ARTERIA *autem à ſubſtantiâ*, quia in fœtu arteriæ munus obit & pulſu micat. *Carteſius diſſertatione de methodo*, rectius arteriam ſimpliciter, & arteriam venoſam venam ſimpliciter appellari judicat. Idem confirmat *Highmorus.*

Ejus ſitus. SITA eſt vena arterioſa in dextro ventriculo cordis, à cujus baſi etiam exoritur.

Connexio. CONNECTITUR & continua eſt in fœtu arteriæ magnæ, per peculiarem canalem, qui poſt, edito in lucem fœtu obliteratur & evaneſcit : non tamen totaliter, ſed tantam ſemper craſſitiem retinet, ut ſenſum effugere nequeat. *Unde Gabriel Fallopius obſerv. p. 83. malè facere anatomicos putat, qui ejus* nullam faciunt mentionem, cum non *minùs obvia* ſit, quam arteriæ umbilicales, quarum *tamen omnes* meminerint. Minore orificio, quam *cava* ventriculo dextro affigitur.

Subſtantia. SUBSTANTIAM habet arteriæ, *duplici enim conſtat tunicâ*, ſatis craſsâ, ut reliquæ arteriæ.

Valvulæ. Propè exortum à dextro ventriculo, habet quaſdam januitrices VALVULAS, numero tres, à trunco ipſius venæ ortas,

tas, quæ intus foras ſpectant, ſingulæ ὁκόσον ἡμίτονοι κύκλοι, *dimidii circuli quaſi*, ſemicirculum, C latinorum, ut & ſigma Græcorum antiquum exactè referunt, unde & σιγμοειδεῖς appellantur. Cum omnes tenduntur, foramen claudunt, tranſitum concedunt ſanguini ex cordis dextro ventriculo emigranti, at eidem regreſſuro intercludunt.

Harum circumferentia reliquo corpore ſolidior eſt, & in illô ſpacio IN HOMINE quaſi cartilaginoſa ſolet reddi: in ſenibus etiam oſſea nonnunquam reperitur. *Circumferentia valvularum ſolidior:*

Nonnulli in homine in oſſeam duritiem degeneraſſe ſtrenuè negant, ſed ſemper cartilaginem remanere ſcribunt. ἔστι δ' ἀνόστεος πάντων ἡ καρδία, ὅσα καὶ ἡμεῖς τεθεάμεθα πλὴν τῶν ἵππων: καὶ φύσεώς τινος βοῶν, *inquit Philoſophus 3. de part. anim. cap. 4. cor ſine oſſe eſt omnium, quæ nos noverimus, præterquam equi & cujuſdam generis boum.* *Nonnunquam oſſeſcit.*

Adnotavit tamen *Cornelius Gemma, lib. 2. artis cyclognomonicæ, p. 75. & lib. 1. coſmocriticorum cap. 6.* ſe hoc oſſiculum cordis in duobus virorum cadaveribus ipsâ ſpecie oſſis cordis cervini æquale ad radices arteriæ magnæ, & venæ arterialis, ac inter cartilagineos circulos collocatum deprehendiſſe. *Obſervavit etiam Julius Cæſar Arantius, obſerv. 33.* os hâc in parte grani panici magnitudine, & *Riolanus* in ſenibus plusquàm vigeſies & in Reginâ matre, poſt obitum ad pollincturam apertô cadavere. *In cordis Urbani octavi Pontificis Romani, Principis laudatiſſimi*, anno 1644. à Trullo anatomico inſigni ad pollincturam aperti, ſiniſtro ventriculo os triangulare, literam T referens inventum memorat *Bartholinus centur. 2. hiſtoriâ 45. Nos* cartilaginem planè oſſeam in vetulâ ſexaginta annorũ invenimus, in aliis etiam ſenibus circa radicem aortæ pluriès oſſeam duritiem advertimus: nihilq; aliud eſſe judicamus, quàm radicem aortæ oſſeam redditam. In corde illu- *Oſſiculum in genere Gemma.* *Arantius.* *Riolanus.* *Trullus.* *Nos ipſi.*

 ſtris

ſtris & generoſi *Henrici Sigiſmundi à Vippach, Domini in Gumperda & Hoensvvarm, Conſiliarii Saxonici ſplendidiſſimi*, oſſiculum hoc, & fruſtula quædam adipoſa in ventriculis deprehendimus.

In brutis majoribus os eſt.

In BRUTIS autem oſſeam ſubſtantiam exactam referre præcipuè majoribus, ut cervô, bove notum eſt. *Ariſtot. 3. part. animal. cap. 4. de equis & bobus confirmat.*

Meminit ejus Galenus

Hujus oſſiculi meminit *Galenus 6. de uſu part. cap. 19. & 7. de uſu part. cap. 10.* præcipuè autem *7. de adminiſtr. anat. cap. 10.* ubi notat radicem arterialium vaſorum ſubſtantiæ duræ omninò appenſam eſſe, ſed οὐχ ἅπασι ὁμοίως σκληράν, ἐν μὲν γὰρ τοῖς μικροῖς, ἀτρέμα χονδρώδης ἐστίν. ἐν δὲ τοῖς μείζοσιν ἀκριβὴς χόνδρος, ἐν δὲ τοῖς ἱκανῶς μεγάλοις χόνδρος ὀστώδης. καὶ ὅσῳ γ' ἂν εἴη τοῦ ζώου γένος ἀξιολογώτερον τῷ μεγέθει, τὸ τοῦτο πλέον ὀστώδους οὐσίας ὁ χόνδρος ἐπικέκτηται. *non omnibus æquè duram: verùm in minutis cartilagineam: in grandioribus exactam cartilaginem: in valde grandibus cartilaginem oſſeam: & quantò animalis genus corporis mole grandius fuerit, tantò plus oſſeæ ſubſtantiæ cartilaginem ſortitam eſſe.*

Et confirmat gratioſiſſimâ Elephanti hiſtoriâ.

Hoc os in Elephanto maximo Romæ jugulato, ad cujus diſſectionem medici convenerant, diſcendi gratiâ, δύο κορυφὰς ἢ μίαν καὶ δύο κοιλίας ἢ τρεῖς, *duosne cor haberet vertices an unum, & ventriculos ne duos an tres*, ῥᾳδίως ſine negotio reperit, unà cum ἑταίροις, ἐπιβαλὼν τοὺς δακτύλους *familiaribus digitos admolitus: & voluiſſet etiam adſtantibus* ἀγυμνάστοις *inexercitatis, qui, ut in minoribus, ita etiam in majoribus id non reperiri adſerebant, id demonſtrare*, NISI FAMILIARES RISISSENT, *& ne illis oſtenderet*, ROGASSENT. *Corde verò à Cæſaris coquis exemto, miſit aliquem* τῶν γεγυμνασμένων ἑταίρων *ex familiaribus in hujuſmodi exercitatum, rogatum* τοὺς μαγείρους *coquos, ut os ab ipſis eximi ſinerent*, ὃ οὕτως ἐγένετο. καὶ παρ' ἡμῖν, concludit, ἐπὶ νῦν, οὐ σμικρὸν μὲν ἀπέχον τοῦ μεγέθους,

γένθει, θαυμαστὴν ϗ παρέχον ἀπιστίαν τοῖς ὁρῶσιν, εἰ τηλικοῦτον ὀστοῦν ἐλάνθανε τοὺς ἰατρούς. *Et ſic factum. Id etiam non parvæ magnitudinis os, & quod vix fidem mereatur, medicos latuiſſe apud nos,*inquit,*adſervatur.* Hæc Galenus.

QUANTITAS. Inſignis eſt magnitudinis vena hæc arterioſa. Et quamvis minori orificio egrediatur è dextrô ventriculô, quàm cava, illud tamen ſatis amplum per ſe, & quatuor digitos æquat. Arteriæ magnæ innititur, poſt ſuô caudice ſiniſtrorſum inclinat, & *dividitur in ramos duos, quorum unus* ad dextrum, *alter* ad ſiniſtrum tendit pulmonem, in quô minutos ſurculos, qui peculiari nomine carent, diſperguntur, & unà cum arteriâ venosâ perpetuò incedunt, in mediô bronchiorum pulmonis, quibus ſolùm accumbunt, non verò conjunguntur: inter ſe invicem tamen variis modis in pulmonibus combinantur per ἀναστομώσεις mutuas.

Has *Galenus 6. de uſu part. c. 10. vocat* ἀοράτους τινὰς ϗ στενὰς ὁδούς, *inviſibiles, & anguſtas vias*: item λεπτὰ τινὰ στόματα, *tenuia quædam orificia.*

CAPUT

CAPUT XX.

Officium venæ arterioſæ Galenicum, Columbinum, Arantianum, Hoffmannianum, Conringianum explicatur.

Officium hunc venæ à Galeno adſignatum.

GAlenus 6. περὶ χρείας capite 10. & 11. arterioſæ venæ hoc adſignat munus, ut pulmoni ſanguinem naturalem ex dextrô cordis ventriculô ejus nutritioni idoneum deferat. *Eleganter hoc exprimit in capitis decimi frontiſpicio:* ἀμοιβὴν δέ τινα τῷ πνεύμονι τὴν ἐκ τοῦ ἥπατος θρέψιν ἔοικεν ἀντιπαρέχειν ἡ καρδία, καὶ τοῦτον ἀντισφέρειν αὐτῷ τὸν ἔρανον, ἀνθ' οὗ λαμβάνει παρ' ἐκείνου πνεύματος. *mutuam gratiam cor pulmoni referre videtur, cùm ipſum ſanguine ex hepate delato nutrit: idque beneficii ipſi confert pro illo ſpiritu, quem ex illô accipit.* Eô etiam fine conditum dextrum ventriculum *putat*, quod hæc duo ſe tollant mutuò, & ponant. In quibus enim animalibus dexter eſt ventriculus, in illis quoque ſunt pulmones. Valvularum os venæ arterioſæ occludentium uſum, & cur os hoc non ſemper patere debuerit, oſtendit *idem 6.* περὶ χρείας *capite 10.* verba ſunt citata *libro eodem* à nobis *cap. 2. p. 1054.*

Officium à Columbo adnotatum.

Realdus Columbus, medicus Romanus lib. [illegible] *de re anatomi*câ concedit quidem, conditam eſſe venam arterioſam, ut ex dextrô cordis ventriculô ſanguinem deferat ad pulmones, pro earundem nutritione: ſed ibi non acquieſcit, verùm eundem ſanguinem per arteriam venoſam transſumi, & in ſiniſtrum cordis ventriculum deferri, *addit. Increpat etjam anatomicos parum prudentes,* qui ſcribant, ejus uſum eſſe, ut aërem alteratum ad pulmones ferat, qui flabelli inſtar ventulum cordi faciat, idque refrigeret: *exiſtimantes,* fumos, neſcio quos excipere à ſiniſtrô ventriculô profectos, quod

com-

commentum merum quam ipſis placeat: quippe qui certò exiſtimant in corde ea fieri, quæ in caminis aſſolent: quaſi in corde viridia ligna exiſtant, quæ dum cremantur, fumum edant. *Ipſe verò oppoſitum confirmat*, hanc arteriam venoſam eſſe factam, ut ſanguinem cum aëre à pulmonibus miſtum adferat ad ſiniſtrum cordis ventriculum. Veriſſimum id eſſe, *inde confirmat*, nam non modò ſi cadavera inſpiciamus, ſed & viva animalia, hanc arteriam in omnibus ſanguine refertam inveniemus. Hæc Columbus.

Julius Cæſar Arantius obſerv. anat. cap. 33. cordi ſibi quidem eſſe veterum opinionem de ſanguinis è dextrô ventriculô per ſeptum transſudatione, & quod reliquum in pulmones transſumtione: à quâ etiam avelli vix poſſit, *refert* tamen, quæ pluribus abhinc annis ipſi difficultatem afferunt. I. Mens non aſſequitur, brevi adeò temporis ſpacio, quantum ab unâ ad alteram διαστολὴν interponitur, eam ſanguinis quantitatem, quæ vitali ſpiritui conficiendo ſufficiat, à dextrô in ſiniſtrum ventriculum per denſum & craſſum ſeptum transſudare. *Sed eſto*, transcoletur! Detur autem ratio, quare ſpirituoſus jam redditus per eosdem meatus in dextrum non recurrit? quare non transſudat per latera dextri ventriculi? II. *Si ſanguis* à dextrô in ſiniſtrum ſinum transfunditur, ad quid tam grande vas, quod in adultô duos digitos æquat, pulmonibus deſtinatur. Sic pulmonibus plus ſanguinis tribueretur, quam toti corpori. III. *Reclamat* arteriæ venoſæ amplitudo, quæ quatuor in exortu accipere valet digitos, & facilè nos in ſuſpicionem deducere poteſt, hanc ipſum non ſolùm aërem ex aſperâ arteriâ, verùm etiam ſanguinem è dextrô cordis ſinu per venam arterialem delatum ſuſcipere, & in ſiniſtrum, ad ſpiritus vitalis generationem deferre.

Et ab Arantio confirmatum.

Caſpar Hoffmannus libr. 3. de thorace cap. 11. hanc ſanguin-

ut & ab Hoffmanno.

 guin-

guinis ex dextrô cordis ventriculô per pulmones ad ſiniſtrum (*quod etiam fecerat Cæſalpinus lib. 5. quæſt. peripat. quæſt. 5.*) CIRCULATIONEM vocat, eamque autoritatibus & rationibus illuſtrat: tranſitum autem per ſeptum cordis, cum nulli meatus appareant, planè eliminat.

& aliis. *Alii* etiam præter nutriendi pulmones officium, alteram illam longè nobiliorem actionem officialem confirmant, perſuaſi. 1. ab ejusdem venæ arterioſæ amplitudine, 2. ſanguinis in arteriâ venoſâ tenuiſſimi, quem à corde haurire non poteſt, impediunt enim valvulæ tricuspides, præſentiâ. Unde colligitur illum hauriri ex venâ arterioſâ, & ad ſiniſtrum ventriculum deferri. 3. Aëris etiam neceſſitatem ad ſpiritus vitalis generationem eliminant. 4. Experimentô facili ſanguinis commeatum & circulum hunc demonſtrant. Ligatô enim utroque vaſe in proximô pulmonis confinio, venæ arterialis canalis ad filum à corde intumeſcit: at tubus arteriæ venoſæ flacceſcit.

Conringio. *Conringius de ſang. generat. & motu cap. 32.* hanc per pulmonem circulationem confirmat, per ſeptum cordis autem transſudationem non admittit.

& Harveo ſtabilitum. *Harveus* hanc per pulmones traductionem confirmat, nempe, ut venâ arterioſâ in pulmonis parenchyma diffuſus ſanguis confeſtim reſorbeatur ab arteriâ venoſâ.

CAPUT

CAPUT XXI.

Uſus venæ arterioſæ Riolanæus, Bartholinianus, quem nos amplectimur, proponitur.

R*Iolanus* ſuæ circulationis limitatæ, utpote fundamentis Hippocraticis magis conformis, patronus contra ſecus ſentientes ſtrenuus *libr. de circulatione ſanguin. cap. 5. doctrinâ Galeni* de tranſitione ſanguinis per ſeptum cordis, utpote naturæ inſtituto adprobatâ ſtandum, & tranſitionem ſanguinis per pulmones violentam, & contra naturam, & tum demum locum habere putat, ſi ſanguis copioſus fervidus & furens magnô impetu ad cor feratur, nec poſſit omnis tranſire per ſeptum.

Riolanum in naturali ſanguinis motu tranſitionem per ſeptum ſufficere: in violento per pulmones accedere ſtatuit.

Impoſſibilem autem *judicat* Harveanam traductionem ſanguinis velocem per pulmones, propter impedimenta commeatus à venâ arterioſâ in arteriam venoſam, ſive illa communicatio fiat per anaſtomoſes vaſorum, ſive per exſudationem radicum venæ arterioſæ, & exſuctionem radicum arteriæ venoſæ attrahentium ſanguinem per parenchyma pulmonum diſperſum. Confirmat *loco citato* ſententiam tredecim rationibus, *quas defenſione* contra inquiſitionem *cap.* 7. repetit, *& defendit*. 1. Si totus ſanguis per pulmones traduceretur, gravarentur, nec moveri liberè poſſent: & validè tuſſiendo ſanguis ſæpius extunderetur. 2. Sanguis ſæpius in cavitatem thoracis per pulmonum tunicam exſudaret. 3. In mortuis parenchyma pulmonis ruberet. 4. Aneurisma in pulmonibus excitaretur. 5. Inflammationes pulmonis crebriùs exorirentur. 6. Proportio deberet eſſe inter motum cordis & pulmonum. Sed jam cor multo ce-

Impoſſibilem judicat ſolam per pulmones traductionem.

ſerius movetur. 7. Bronchia exſugerent ſanguinem ex pulmonibus. 8. Motus pulmonum non reſpondent alternis motionibus cordis. 9. In ægris febricitantibꝰ ſanguis non circulatur. Ergo nec in ſanis. 10. Pulſus inæqualitates, & deliquia productionẽ ſanguinis per ſeptũ cordis confirmant. 11. Trajectio per ſeptum cordis confirmatur à ſimilibus trajectibus, propè teſtes, & caruncuIas papillares renũ. 12. In vulneribus pulmonis ſanguis tandẽ ſiſtitur, quod non fieret, ſi circulatio ſanguinis fieret per pulmones. 13. Piſcibꝰ deeſt pulmo, in quibus tamen ſanguis vitalis præparatur. 14. Sanguis nimis refrigeraretur ab aëre: & temperatior fieret illô, qui eſt in cavâ. Impurus etiam perveniret in ſiniſtrum ventriculum. 15. Colophonem imponit ſuæ ſententiæ, eamque defendit allegatione Bartholini, qui tranſitum ſanguinis per pulmones & ſeptum conjungit.

Venam arterioſam & ventriculum dextrum putat condita, ut excipiant ſanguinem: cujus minor portio pulmonibus nutriendis: major ſiniſtro ventriculo deſtinatur. Non diffitetur tamen per venam arterioſam, regurgitantem intra cor ſanguinem in pulmones divertere.

Bartholinus craſſiorem ſanguinem per eam, tenuiorem per ſeptum deferri ſtatuit.

Bartholinus anatome reformatâ uſum venæ arterioſæ hunc adſignat, ut *craſſiorem* ſanguinem per pulmones ad arteriam venoſam devehat: *tenuiorem* autem portionem in ventriculum ſiniſtrum deducat ſeptum cordis, quod eo fine foraminulis & poris eſt pervium.

Nos ὁμόψηφοι antiquitus receptam actionem, deferre nempe ſanguinem ex dextro ventriculo pro nutritione in pulmonem, recipimus: verùm in eo non acquieſcimus. Statuimus eundem ex pulmone per arteriam venoſam transmigrare in ſiniſtrum ventricu-

triculum. Nec tamen transſudationem per ſeptum rejicimus. Craſſior ſanguis per venam arterioſam tendit ad arteriam venoſam, per pulmones, in ſiniſtrum ventriculum: tenuior per ſeptum in eundem. Videatur *methodi analytica lib. 2. cap. de corde.* Δυοῖν δ' ἀπορίαιν, inquit *Philoſophus lib. 2. de cælo cap. 12. t. 60.* οὔσαιν, περὶ ὧν εἰκότως ἂν ὁστισοῦν ἀπορήσειε, πειρατέον λέγειν τὸ φαινόμενον, αἰδοῦς ἀξίαν εἶναι νομίζοντας τὴν προθυμίαν μᾶλλον, ἢ θράσους, εἴ τις διὰ τὸ φιλοσοφίας διψῆν, καὶ μικρὰς εὐπορίας ἀγαπᾷ, περὶ ὧν τὰς μεγίστας ἔχομεν ἀπορίας. *Duabus autem exiſtentibus dubitationibus, de quibus meritò quilibet dubitaverit, tentandum eſt id dicere, quod videtur, veneratione dignum eſſe, magis temeritate reputantes promtitudinem illam, ſi quis propter Philoſophiæ ſitim, etiam parvas in iis ſufficientias amat, de quibus maximas habemus dubitationes.*

Veriſimilior ſemper probanda ſententia.

CAPUT XXII.

Quam ad hanc venæ arterioſæ actionem, ſitus, ſubſtantia, valvulæ conferant utilitatem, explanat.

SITUM ad hoc munus obeundum commodum obtinet: oritur à dextrô ventriculô cordis, ut in pulmonibus cum propaginibus arteriæ venoſæ communicare illum ex dextrô ventriculô in ſiniſtrum poſſet.

Utilitas ſitus.

CANALIS tranſitum concedit ſanguini, ex cavæ trunco ſuperiori in dextrum cordis ventriculum delapſo, ut *maxima* quidem ejus pars ad aortam, ad totius corporis embryi

Utilitas canalis.

 nutri-

nutritionem & vivificationem: *minima* verò pars ad pulmones ſurſum conſuetâ deferatur viâ.

Subſtantia arterioſa duplici cur conſtet tunicâ? Reſpondetur.

SUBSTANTIA ejus eſt arterioſa, duplici conſtans tunicâ robuſtâ & durâ ſatis. Interrogatus, cur vena arterioſa duplici, arteria autem venoſa ſimplici tantùm induatur tunicâ? *Aſclepiades*, (ut refert *Galenus 6. de uſu part. cap. 12.*) reſpondet: *arterias pulmonis* (venoſam arteriam intelligit) *ſunt tenues: quia cum duplicem habeat motum, alterum ex ſe, quo pulſant, alterum ex accidenti, quo cum pulmonibus motis moventur, extenuantur ob labores continuos. Venæ contrà* (venam intelligit arterioſam) *ſunt craſſæ, quia ob duplicem hunc motum, quaſi exercitium duplex, craſſeſcunt in illâ alimenti penuriâ.*

Quare hæc ſubſtantia arterioſa? Reſpondetur à Galeno.

Galenus ad eam quæſtionem, quare hoc vas non venoſam ſed arterioſam tunicam ſit adeptum, & quô conſiliô in ſolis pulmonibus natura vaſorum tunicas permutàrit? *reſpondet*: quoniam arterias, aërem ſpiritumque vehentes, in pulmone loquentibus nobis aut reſpirantibus, dilatari oportebat, venas autem cibum deferentibus quieſcere erat neceſſarium: ideò venæ denſæ, quæ motibus cederent, factæ ſunt.

ab Hoffmanno.

Hoffmannus libr. 3. de thorace cap. 11. ſtatuit, *venam arterioſam, cum exportare deberet ſanguinem, non poſſet autem id præſtare ſine pulſu, præcipuè, quia via eſt acclivis, debuiſſe non minus validam eſſe quam arteriam magnam.* Cum autem obſervaret, eandem rationem & cavæ adplicari poſſe venæ, ſubjungit: *propterea venam arterioſam nactam eſſe tunicam craſſam, quia ſanguis jam in eâ multò tenuior erat, quàm in cavâ.* In *comm.* autem *lib. de uſu partium* venam arterioſam craſſam habere tunicam docet; *quia talis membrana dextrum inveſtit ventriculum, ne ſanguis per ſeptum tranſeat in ſiniſtrum.*

Noſtra ſententia.

Nos, duram hanc ſubſtantiam huic venæ, tum in fœtu tum in adulto judicamus tributam in neceſſarium ſpirituum

con-

conſervationis uſum. Conſervatione hâc ſpirituum in fœtu indigebat ſanguis, quem vehit, arterioſus, per ſingularem in ipſam delatus canalem. Eâdem ſpirituum conſervatione opus erat etiam in adulto: propè cor enim, fervidiſſimus ubi ſanguis, facilè calor & ſpiritus diſſlari poſſent, niſi tunica craſſior impediret. Durities etiam arterioſæ in venâ hâc tunicæ robur eidem largitur, ne validis & continuis pulmonum in motibus periclitaretur.

VALVULAS habet intus foràs ſpectantes, ne ſanguis in ventriculum dextrum in motibus pulmonis regurgitet. In ortu DURIORES, & quaſi cartilagineæ ſunt, & OSSEAM fortitudinem præ ſe ferunt, *οἷον ἐρείσματος χάριν*, *adminiculi gratiâ, quô modô totum corpus oßibus ſuſtentatur & continetur*, autore *Ariſtotele 3. de part. animal. cap. 4.* *Valvulæ quo fine conditæ & cur duriſſimo etiam osſeæ.*

Galenus 6. de uſu part. cap. 19. utilitatem hujus oſſis ab Ariſtotele adſignatam *λόγον ἔχουσαν* *probabilem* judicat. *στήριγμα γὰρ καὶ οἷον ἕδραν εἶναί φησι τῆς καρδίας αὐτό*, *firmamentum enim, & quaſi ſedem vocant.* *κάλλιον δ' ἄν, ὧδε λέγοιτο, πανταχοῦ τῶν συνδέσμων τὰς ἀρχὰς ἡ φύσις, ἢ εἰς χόνδρον, ἢ εἰς ὀστοῦν ἀναπτεῖ χονδρῶδες, οὔκουν οὐδὲ τῶν κατὰ τὴν καρδίαν συνδέσμων ἔμελλεν ἀμελῆσαι. ἐν μὲν οὖν τοῖς μεγάλοις ζώοις ὀστοῦν ἐστι χονδρῶδες, ἐν δὲ τοῖς πάνυ μικροῖς, νευροχονδρῶδες.* *Verior hoc fuerit*, ſubjungit: *ubique natura ligamentorum principia ad cartilaginem, aut cartilaginoſum os adnectit. Haudquaquam igitur* CORDIS LIGAMENTA (ita appellat valvulas) *erat neglectura. In magnis igitur animalibus os eſt cartilagineum, in parvis ex nervôso in cartilagineum degenerat.* Hæc Galenus. *Galeni.*

Veſalius Ariſtotelis ſententiam riſu explodit: ſed nec Galeni ratio multò firmior. Nos admirari malumus, quàm rimari, & falſas pro veris adducere cauſſas. *Aliorum ſententia.*

CAPUT

CAPUT XXIII.

De arteriæ venoſæ conformatione, actione, & uſu.

Arteria venoſa nomen.

ALterum vas, quod peculiarem ſtructuram habet in thorace, Nominatur Arteria Venosa, ἀρτηρία φλεβώδης. *Arteria* dicitur, quod inſtar arteriæ ex ſiniſtrô ventriculô oriatur, valvulas inſtar arteriæ habeat, & in officiô, quod aërem devehere ad pulmones antiqui crediderint, cum arteriis conveniat: *vena* autem à ſubſtantiâ & ſtructurâ, quia unicâ tantùm tunicâ, ad inſtar venæ, prædita eſt, & in fœtu venæ munus obit: nunc etjam in adultô venæ munere fungitur. Vas eſt ſiniſtri ventriculi.

Ex pulſantium eſſe cenſu, ſenſu quidem dijudicare difficile: confirmat tamen arctâ cum ſiniſtro ventriculo continuatio.

Galenus περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων *lib. 7. cap. 4.* Ex pulſantium arteriarum numero eſſe arbitratur quidem, τὰς δὲ, inquit, ἐν τῷ πνεύμονι διαγνῶναι μὴ πάνυ τι σαφῶς αἰσθήσει δυνατὸν ὅτι σφύζουσι, *quæ verò in pulmone ſunt, quod pulſent, ſenſu admodum evidenter deprehendere nemo poteſt*, ἐκ δὲ τῆς πρὸς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν συνεχείας αὐτῶν, ὑπονοήσειεν ἄν τις, *verùm inde, quia ſiniſtro ventriculo ſint continuæ, conjecturam aliquis fecerit*, eam eſſe ex pulſantibus venis.

Situs.

Sita eſt ad baſin cordis. Egreditur ex ſiniſtrô ventriculô, patente & orbiculari orificiô.

Connexio cum aſperâ arteriâ.

Connexio. *Nonnullorum ſententia eſt*, arteriam hanc venoſam non tantùm accumbere bronchiis aſperæ arteriæ, ſed iisdem etiam per anaſtomoſin jungi, & multis oſculis ad aſperam arteriam hiare. At hanc ſententiam dubiam reddere videtur: ſi ex arteriâ venoſâ viæ ſunt in aſperam pro recipiendo aëre, quid impedit, quo minus ſanguis quoque in aſperam incidat, fiuntque perpetuæ hæmoptyſes. *Et autore Galeno 7.* περὶ χρείας *capite 9.* ſi mortuo animali per

li per laryngem inflaveris, implebis arterias aſperas, & pulmonem diſtendi manifeſtè videbis, quum interim arteriæ leves ſuam magnitudinem retineant. Ex his deducitur, nullam eſſe harum arteriarum levium & aſperæ communionem.

Connexio cum cavâ per canalem in fœtu.

CONJUNCTIO arteriæ venoſæ cum venâ cavâ eſt notabilis. Occurrit illa in fœtu juxta cordis baſin, ubi vena cava cordi jungitur juxta auriculam dextram. FORAMEN eſt manifeſtum: MEMBRANA pendula, quæ foramini obtenditur, etiam eſt manifeſta. Membrana hæc non eſt foramine major, ſed eidem æqualis. Edito in lucem fœtu membrana hæc foramen occludit, ſed non planè obliterat, ita ut veſtigia ejus in adultis adhuc conſpiciantur: in ſenibus tamen obliterari tandem concedimus. *Galenus lib. 15.* περὶ χρείας *c. 6.* ubi de ordine generationis, & venarum & jecoris magnitudine in fœtu, & cur ὁ πνεύμων ἐπὶ τῶν ἔτι κυουμένων ἐρυθρός ἐστιν, οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῶν τελείων ζώων ὑπόλευκος. *pulmo in iis, qui adhuc utero geruntur, eſt ruber, non autem, ut in perfectis animalibus, ſubalbus?* meminit hujus foraminis. ἀποκυηθέντων δὲ, *inquit,* τυφλοῦται μὲν ἡ τῶν ἀγγείων συμμέτρησις, ἐμπίπτει δὲ εἰς αὐτὰ πνεῦμα ἅμα πλεῖστον, ὀλίγιστον δ' αἷμα, καὶ τοῦτ' ἀκριβῶς λεπτόν. *in natis occoecatur quidem vaſorum perforatio, aër autem copioſiſſimus tunc incidit, ſanguis verò pauciſſimus, idemque tenuiſſimus.*

Ejus meminit Galenus, quod in natis occœcatur.

Et 6. περὶ χρείας *cap. 20.* quo oſtendit, diverſam eſſe conformationem eorum, quæ ad pulmonem attinent, in nondum natis, ac perfectis animalibus, multaque in illis, qui ſugillant, nihilq; exiſtimant à naturâ factum artificiosè, atque animalibus juſtè naturam non providere, illis τὰ μὲν συγγινώσκειν, τὰ δὲ καὶ συμμέμφεσθαι. συγγινώσκειν μὲν, ὅτι μὴ σοφίζονται, τί μηδὲ ἁμαρτάνουσι κατά γε τὸν λόγον αὐτὸν ὁ λόγος ἐστὶν ὡς πολλαχόθεν γε καὶ τοῦτο ποιοῦσι. μέμφεσθαι δὲ τῆς περὶ τὴν ἀνατομὴν ὀλιγωρίας,

Idem refert inter illa, quæ non omnes advertunt, & partim veniam partim vituperium merentur.

γωρίας, ἧς ἄγνοια τὰ τοιαῦτα λέγειν ἐτόλμησεν. *partim ignoſcendum, partim ſuccenſendum*: Ignoscendum *quidem, quod hîc ſophiſtas non agant, neque in ſermone ipſo, quà ſermone, peccent*: Accusandi *verò, quod in diſſectionibus fuerint negligentes, cujus imperitia ipſos, ut hoc dicerent, impulit.*

Ut autem artificium naturæ faciat illuſtrius, utitur, exemplo, ab aſinis & nummis aureis, petito, vulgari quidem, ſed tamen egregio & memoratu digno. ὅμοιόν τι παθόντες ἐπὶ τοὺς μὲν ἄλλους ὄνους ἀριθμοῦντι, παραλείπουσι δ' ἐφ' οὗπερ αὐτὸς ἐκάθητο, κἄπειτ' ἐγκαλοῦσι τοῖς πέλας ὄνου κλοπῆς, ἢ τῷ ζητοῦντι τι ὑφ' ἑαυτοῦ τι κρατουμένων. τοῦτο μὲν γε κἀγώ ποτε θεασάμενος, ἐγέλασα θορυβούμενον μέν τινα, καὶ πάντα τὰ κατὰ τὴν οἰκίαν μεταβάλλοντα καὶ παράττοντα, καὶ ἀναζητοῦντα χρυσοὺς, οὓς αὐτὸς ἔν τινι χαρτίῳ συνειλημμένους ἐν τῇ ἑτέρᾳ χειρὶ κατεῖχεν. ὡς οὖν ἐκείνοις κεκραγόσι μέγα, μικρὸν οἶμαι φθεγξάμενος ἀνὴρ σωφρονῶν, τῷ μὲν ἂν ἀποδείξειε τὸν ὄνον ἐφ' οὗ κάθηται, τὸν δ' ἅψασθαι κελεύσειεν ἑαυτοῦ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τῇ δεξιᾷ. κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον, κἀγὼ τοῖς οὕτω καταπρέχουσιν, εἰ μὲν ὀφθαλμοὺς ἔχοιεν, ἀποδείξω τὸ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας ἀποβλάστημα, καὶ τῆς κοίλης φλεβὸς τὸ στόμα, τοῖς ἔτι κυουμένοις εἰς τὸν πνεύμονα φερόμενα. τυφλοῖς δὲ οὖσιν εἰς τὰς χεῖρας ἐνθεὶς, ἅπτεσθαι κελεύσω τῶν ἀγγείων. καὶ γὰρ οὐδὲ σμικρῶν ἑκάτερον αὐτῶν, οὐδὲ τὸ τυχόν ἐστιν, ἀλλ' ἱκανῶς εὐρὺ καὶ πόρον ἀξιόλογον ἐντὸς ἑαυτοῦ κεκτημένον, ὃν οὐχ ὅπως ἄν τις ὀφθαλμοὺς ἔχων ἀγνοήσειεν, ἀλλ' οὐδ' ἅπτεσθαι δυνάμενος, εἰ μόνον θελήσειεν ἐπὶ τὴν ἀνατομὴν ἀφίκεσθαι, καὶ τίνων ἀργίας δίκην ὀφείλειν αὐτὴ δικαιόπραγος τῆς φύσεως. *Illis idem accidit, quod* Illi, *qui cum reliquos* Asinos, *prætermiſſo eô cui ipſe inſidebat, numerâſſet, ſuos vicinos, quod eum aſinum eſſent furati, poſtmodùm accuſabat: aut* ei, *qui id requirebat, quod ipſemet tenebat. Hujusmodi ſanè ſpectaculo cum & ipſe aliquando intereſſem, riſum continere non potui, conſpicatus* Quendam *tumultuantem, ac omnia, quæ in domo erant, dimoventem, cum* Aureos *veſtigaret,*

quos

Simileque quid patiuntur iis, qui aſinum cui inſident non numerant, furtoque ſublatum putant: aut qui aureos nummos chartâ incluſos licet manu teneant, tamen quærunt. Ut his vir quidam prudens monſtravit aſinum & nummos: ita & ille monſtraturum ſe promittit e:nalem à magnâ arteriâ propaga:um.

quos ipſe, chartulâ quadam involutos, alterâ manu tenebat. Ut enim his impotenter vociferantibus vir quiſpiam moderatus ſubmiſſè locutus, illi, quidem, opinor, aſinum, in quo ſedebat, oſtenderit, huic autem ſuam ipſius manum ſiniſtram dexterâ tangere juſſerit: eodem, OPINOR, *modo &* EGO *iis, qui nos ita inſectantur, ſi modo oculos habent, oſtendam* MAGNÆ ARTERIÆ *propaginem, &* VENÆ CAVÆ ORIFICIUM, *in iis, quæ utero adhuc geſtantur,* AD PULMONEM *pertinere: ſin verò ſunt cæci, vaſa in manus ſibi impoſita contrectare jubeo, nam neque exiguum eorum utrumque, neq; vulgare eſt, ſed amplum admodum, commemorabilemq; intrà ſeſe habet meatum, quem non ſolùm is, qui oculos habet, non ignoraverit, ſed ne is quidem, cui tangendi erit poteſtas, ſi ſolùm ad anatomen velit accedere. Eos igitur juſtiùs pœnâ in homines pigros conſtitutâ multaveris, quàm naturam.*

Leonhardus Botallus Aſtenſis medicus in Galliâ regius in appendice ad lib. de catharrô refert, ſe, cum Galenum & Columbum de viâ, per quam in cordis ſiniſtrum ventriculum tenderet, obſervaſſet, vituli cor dividere incepiſſe, ibique paulò ſuprà coronalem ſatis conſpicuum reperiſſe *ductum, juxta auriculam dextram, qui ductus in ſiniſtram aurem rectô tramite ferebatur.* Atque hunc vocat *arteriarum, ſpirituumque vitalium nutricem*, quòd per eum omnis ſanguis, non autem per ſeptum Galenicum, nec arteriam venoſam Columbi vehatur. In vitulis, ſuibus, canibus ſatis grandis, in homine paulò minor eſt, nec adeò rectâ, ſed flexuoſè magis fertur. Hanc ſuam ſententiam *repetit in libro de ægri munere Lugduni edito anno 1565.*

Botallus in adultis etiam dare inſinuat.

Cæcilius Folius Fananenſis Venetus anatomicus libello ſingulari de ſanguinis ex dextro in ſiniſtrum ventriculum viâ, pari cum Botallo fortunâ, incidit in idem foramen ovale, & credidit ſe novum inveniſſe ductum: perque idem

Folii eadem ſententia.

foramen, ut & per alios exiguos meatus, ſanguinem è dextrâ in ſiniſtram devehi, in adultis, ſtatuit.

Noſtra ἐπίκρισις. Verùm licet in fœtu, & recens natis nonnunquam per aliquot menſes obſervetur, in adultioribus tamen clauſum ordinariâ naturæ reperitur conſuetudine. Vi tamen, ope ferrei ſpecilli, via perrumpi poteſt.

Adoſculatur vena arterioſa cum arteriâ venoſâ. Vena arterioſa συστομοῦται cum hâc arteriâ venoſâ. *Galenus 6.* περὶ χρείας *cap. 10.* dari ἀοράτους τινὰς καὶ στενὰς ὁδοὺς καὶ λεπτὰ τινὰ στόματα, *inviſibiles & anguſtos meatus, & tennia quædam orificia*, per quæ in arteriam στάζει *deſtillat* ſanguis, jam dudum aſſeruerat. Ἀναστομώσεις hæ adſeruntur ab *Hoffmanno 6. de uſu part. cap. 11. n. 372.* & *Conring. de motu & generat. ſang. cap. 33.*

QUANTITAS. Inſignis eſt hæc arteria, & ſtatim ab egreſſu à corde bipartita, ac ſi duplici ore oriretur, in duos truncos dividitur, quorum dexter ſub cordis baſi in dextrum pulmonem, ſiniſter in ſiniſtrum abit, variiſque in utroque ſurculis, qui arteriæ leves dicuntur, inter amplexus brachiorum aſperæ arteriæ, fruticat.

Hæ arteriæ LEVES, dum ASPERIS nihil patientibus, anguſtantur ab humoribus craſſis, viſcidis, obſtruentibus vel comprimentibus, qui vel coacervantur in pulmonibus, ob vitiatam coctionem, vel cum ſanguine ex jecore advehuntur, oritur pulſus inæqualitas tam ſyſtematica, quam quæ eſt in unâ pulſatione. A tuberculo crudo, quomodo id in Antipatro medico contigerit, recenſet *Galenus 4. de locis aff. cap. ultimo.*

à levium arteriarum obſtructione ſequitur pulmonis hydrops. Hanc levium arteriarum obſtructionem ſequi interdum ſolet hydrops pulmonis: languente calido nativo, jecore in conſenſum tracto, *autore Petro Salio Diverſo de affect. partic. cap. 20.* vel à pulmonibus, jecore refrigeratô, vel *quod probabilius cenſet Sennertus libr. 2. prax.* primam mali

caus-

cauſſam, ſanguinem nempe ſeroſum dextro cordis ventriculi & pulmonibus communicante.

Hæ venæ arterioſæ & arteriæ venoſæ propagines ſi vel ἀναστομώσει, διαπηδήσει, ῥήξει, διαβρώσει, *oſculorum apertione*, *transſudatione*, *ruptione*, aut *eroſione* relaxentur, ſputi ſanguinis & phthiſios periculum inducunt. *Plurimi* hîc, an ex venis, an ex arteriis emanet, advertendum, ratione ſpumearum bullarum diſcernendum, & periculi rationem variare ajunt: ſed unus idemque ſanguis eſt, ex utrolibet qui egreditur vaſe: variat ſolùm in paucis.

Iis læſis ſanguinis ſputum oritur.

Iiſdem in propaginibus, ſi circulatio ſanguinis impediatur, idem in poroſitatibus pulmonum reſtagnans, inflammationem, quæ peripneumonia dicitur, excitat.

In iiſdem occaſio peripneumoniæ.

In φθινώδει diſpoſitione ſæpe, per venæ arterioſæ ſurculos, colluvies vitioſorum humorum in pulmones deponitur: & tantâ copiâ extuſſitur, ut admirationem ſuperet, & jurares, quicquid potulenti & ſolidi adſumitur, eò id omne converti.

Per eandem ſæpe ex toto corpore in pulmonem devehitur materia.

SUBSTANTIAM venæ habet, ſimplici conſtans tunicâ. Ubi ad auriculam venit, ibi expanditur.

Subſtantia eſt venoſa.

In caudicis orificio ſeu ejus exortu VALVULÆ duæ reperiuntur, foràs apertæ, intùs clauſæ, τριγλώχινες *tricuſpides* dictæ. καὶ γὰρ ἀκριβῶς ἡ σύνθεσις αὐτῶν ἔοικεν ἀκίδων γλωχῖνι: *ſtructura ipſarum exactè refert telorum cuſpides ſeu ſpiculas*, ut notat *Galenus 6.* περὶ χρείας *cap. 14.*

Valvulæ.

MAGNITUDINE venæ cavæ valvulas ſuperant, ſicut & robore, & pluribus carneis explantationibus, columnis ſeu papillis junctæ invicem figuræ, tricuſpide referunt mitram epiſcopalem.

Magnitudo earum.

USUM arteriæ venoſæ deſignat *Galenus* comparatum eſſe ad nutritionem pulmonis.

Uſus arteriæ venoſæ Galenicus ad pulmonis nutritionem.

Deinde hanc ex ſiniſtro cordis ventriculo ἐκφερομένην,

2. Ad cordis

nutritionem.

νην, καὶ ἐς τὸν πνεύμονα καταϲχιζομένην, ἀνάλογον τῷ καθήκοντι μέρει τῆς ῥιζώσεως εἰς τὴν γῆν, *emergentem, & in pulmonem diviſam arteriam, parti illi plantarum, quæ in terram radices agit, perquam ſimilem eſſe*, ait. ὥσπερ γὰρ ἐκ τῆς γῆς τὰ φυτὰ διὰ τῶν ῥιζῶν ἅπασαν ἐπισπᾶται τὴν τροφὴν, οὕτως ἐκ τοῦ πνεύμονος ἡ καρδία τὸν ἀέρα διὰ τῶν εἰρημένων ἀρτηριῶν. *Quemadmodum ex terrâ plantæ per radices omne trahunt alimentum: ita ex pulmone cor per has nominatas arterias.*

3. Alia adhuc commoda cordi per hanc conciliantur arteriam, aer in cor defertur, fuligines exſpirant.

Demum præter hæc duo, *cenſoribus aliis*, etiam alia venoſa arteria confert bona cordi: nempe 1. Per illam aër è pulmone in ſiniſtram cordis cavitatem defertur. 2. regrediuntur, è corde ad pulmonem fuligines, eæque ad reſpirationis inſtrumenta delatæ unâ cum aëre exſpirantur.

Aliorum de uſibus hus ſententia. Et quidem de primò, nempe pulmonis nutritione.

PRIMUM quod attinet: cum venâ nimirum arterioſâ arteriam venoſam pulmonis nutritioni deſtinatam eſſe, illi natura ipſa repugnat, nam non educendo è corde, ſed eidem inferendo vas hoc deſtinatum eſſe oſtendit. 1. *ſtructura valvularum*, quæ exitum ex ſiniſtro ventriculo cordis ſanguini intercludunt. 2. Confirmat *auricularum conformatio*, quas ut venæ cavæ ita etiam huic exterius natura adjungit, ut moram in hiſce ſanguis trahens oportunum in cordis ſinum ingreſſum præſtolaretur. 3. ſanguinis meatum ex pulmonibus in cordis ſiniſtrum ſinum eſſe liberum, non verò contra, teſtatur *experimentum per ligaturam.*

Aliorum de ſecundo uſu ſententia & 1. Ariſtotelis.

Alterum: ad generationem ſpirituum vitalium aëre opus eſſe, *impugnat Ariſtoteles lib. de reſpirat. cap. 6.* οὐδὲ τροφῆς χάριν διαληπτέον γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν, ὡς τρεφομένου τῷ πνεύματι τοῦ ἐντὸς πυρός, καὶ ἀναπνέοντος μὲν ὥσπερ ἐπὶ πῦρ ὑπόκαυμα ἐπιβάλλεσθαι. τραφέντος δὲ τοῦ πυρὸς γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν. *Neque alimenti gratiâ exiſtimandum fieri reſpirationem, tanquam quod alatur ſpiritu internus ignis, & reſpirante quidem tanquam*

quam ſuper ignem ſuccenſum fomitem adjiti, alito autem igne fieri exſpirationem.

Imò ipſe *Galenus libro, an ſanguis in arteriis naturâ contineatur, contra Eraſiſtrat aos cap. 16.* fatetur: nullam adeò gravem neceſſitatem nos cogere, ut ſtatuamus, aërem in ſubſtantiâ cordis ingredi ſinus: cùm poſſit totus, qui reſpirando eſt admiſſus aër, foras etiam remitti: καθάπερ, addit, τοῖς πλείστοις τε καὶ ἀκριβεστάτοις ἔδοξεν ἰατροῖς τε ἅμα καὶ φιλοσόφοις, οἱ μὴ τῆς οὐσίας, ἀλλὰ τῆς ποιότητος αὐτοῦ δεῖσθαί φασιν τὴν καρδίαν ἐμψύχεσθαι ποθοῦσαν, καὶ ταύτην εἶναι χρείαν τῆς ἀναπνοῆς. *Quemadmodum pluribus iisque diligentiſſimis medicis & philoſophis viſum eſt, qui cor non aëris ſubſtantiam, ſed frigiditatem ſolam, quâ recreari deſiderat, expoſcere, atque hunc eſſe reſpirationis uſum judicavêre.* 2. *Galeni.*

Andreas Caſalpinus lib. 5. quæſt. peripat. 4. & Hoffmannus lib. 3. de thorace cap. 7. rationibus eandem ſententiam ita labefactarunt, ut nemo cordatorum medicorum facilè *Galenum* hîc ſequi poſſit. 3. *Caſalpini.*

TERTIUM verò illud: per hunc ductum fuligines, quæ in ſanguinis arterioſi elaboratione gignuntur expelli, in dubium etiam multi vocant. Præterquam enim, quod minus verè hæc ſententia prodere videtur, quaſi in arterioſi ſanguinis coctione, veluti in coctione quâdam culinariâ, tanta fit fuliginum generatio, cui hunc etiam veluti caminum conſtituerit natura: ita inconveniens eſt arbitrari, per hunc ductum fuligines exire, intrare autem aërem. Quomodo enim expellet natura fuligines, & retinebit aërem, illis longè ſubtiliorem, & qui non expulſu fuliginum: aër ſimul expellitur? aut quare dum ſubtiliſſimus aër retinetur, fuligines exitum inveniunt? Aëris ex aſperis tranſitus in leves demonſtratu difficilis. *Aliorum de tertio fuliginum expulſionis uſu ſententia.*

Helmontius lib. blas humanum inſcripto, fuliginum hanc expur- *Helmontii opinio.*

expurgationem explodit, *t. 25*. Imprimis autem *in tractatu, cui titulus endemica, t. 11.* Quicquid, *ait*, in corde fit, aut purum ens eſt, putumque defeçatum, ac vitale. Non eſt enim ibi aduſtio, empyreuma, ſiccitas, nec fuliginum cauſa efficiens. Inſulſum enim eſt vitæ fabricam deſtruenti igni ſic comparaſſe, ut ſanguinem aduri, ut fuligines fumoſas edere, fingendum ſit. Nam ſi quæ exoticæ aporrheæ, quandoque præter naturam cordis limites inordinariè attingunt: confeſtim arythmos palpitationum & procellarum intermittentium defectus ſentimus. Verùm ſi ordinaria cordi eſſet fabrica fuliginum, quomodo ſequeſtrarentur à ſpiritu vitali? & quo vallo, dirémta ab invicem manerent?

Noſtra ſententia. *1. Vehere ſanguinem.* *Noſtro* arbitratu veritati convenientiùs ire videntur, qui tradunt, utrumque vas deferendo ex dextro ventriculo in ſiniſtrum, ſanguini eſſe deſtinatum: & venam arterioſam è corde ad pulmones tranſire, & contra è pulmonibus ad ſiniſtrum cordis ventriculum arteriam venoſam duci, ut ex dextro ſinu in ſiniſtrum referant. Quod dum faciunt, ſingularem inſuper uſum ſanguini tribuunt, dum eundem ſimul refrigerando, eidem inſerviunt, eo modo, quo in Italiâ *2. refrigerare.* Romæ & Neapoli vas nive & glacie plenum in medio vitri locatum vinum potenter refrigerat. *Videatur Hoffmannus lib. 3. de thorace cap. 11.*

Hæcque refrigeratio ſummè neceſſaria eſt: cùm enim ferventiſſimâ dextri ſinus coctione maximâ ebullitione agitaretur ſanguis, validiſſimo vaſe excipi ipſum voluit natura, eundemque ad pulmonem aëre refectum deduci, ut ibi factâ veluti inſpiratione ebullientis humoris impetus coërceretur: ut quemadmodum lactis ad ignem poſiti ebullitio- *Vſus refrigerationis.* nem aër ab ore inſpiratus ſiſtit: ita ſanguinis efferveſcentiam aër in pulmones retractus cohiberet. *Videtur* natura refrigerationem hanc ſanguinis molita eſſe ad perfectiorem

rem ejus elaborationem. Quoniam enim duplici coctione, in utroque nimirum ventriculo, opus erat, ne iteratâ hac coctione, ſine intercedente refrigeratione aduſtionem ſanguis pateretur, refocillatio hæc à natura excogitata fuit.

DUPLICEM hunc uſum utriusque vaſis agnoſcimus. ALTER eſt PRIMARIUS transferendi ſanguinem ex dextro in ſiniſtrum ventriculum, inque illo circulo refrigerandi: ALTER SECUNDARIUS, alendi pulmones. Quem vena arterioſa exportat ſanguinem, arteria venoſa importat, factâ interim nutritione pulmonum & ſanguinis refrigeratione. NUTRITIO fit, dum ſanguis in minutiſſimis arteriæ venoſæ, & venæ arterioſæ ſurculis quieſcens, in pulmonis ſubſtantiam abit. REFRIGERATIO fit, dum aër frigidus, in bronchiis contentus, frigiditatē ſuam imprimit bronchiis: bronchia refrigerata ramis utriusque vaſis imprimunt contactu ſuo qualitatem: vaſa ſanguini.

Duplex utriusque vaſis uſus: primarius & ſecundarius.

Fuliginum diſpulſionem etiam rejicere non poſſumus. Videatur *libri hujus caput 7. & 14.*

Principaliter autem *arteria venoſa defert ſanguinem venoſum ex venâ arterioſâ delatum in ſiniſtrum cordis ventriculum, ut ex eô generetur vitalis.* CONNEXA eſt hoc fine cum illâ per anaſtomoſes plurimas, VALVULÆQUE ejus orificio præpoſitæ, ne ſanguis in cor delatus, regurgitet in pulmones.

Huc conſervunt ſitus & ſubſtantia.

VALIDÆ ſunt factæ valvulæ hæ, ut ſanguini arterioſo continuo ſyſtoles & diaſtoles motu agitato reſiſtere valeant. Et licet duæ ſint, non minus validè claudunt foramen ovale, quàm tres illæ in oſtio quod rotundum eſt, adeoque capacius venæ cavæ affixæ.

In PLURES etiam ſurculos diſtributa eſt arteria venoſa, ut omni ex parte ex venâ arterioſâ haurire ſanguinem queat.

Ampliſſimum etiam ejus *orificium* propè cor, ut copioſum ſanguinem admittere poſſit.

Utilitas adoſculationis. PER ANASTOMOSIN quæ fit unio venæ cavæ, & arteriæ venoſæ, ſub auriculâ dextrâ, adeòque IN CORDE adhuc, antequam cava in dextrum planè ſe aperiat ventriculũ, traducitur pars ſanguinis ex cavâ venâ in ſiniſtrum cordis ventriculum, qui illuc per pulmones, nondum reſpirantes, meare non poterat. In eodem commeatu ſibi aliquid etiam rapit dexter ventriculus. *Utilitas membranulæ* Ne verò ſanguis in cavam relabantur, prohibet, *ait Bartholinus anatom. reform. lib. 2. c. 8.* MEMBRANULA, cum concidit.

CAPUT XXIV.

De arteriis in infimo ventre, à deſcendente quæ oriuntur trunco, & 1. de iis, quæ portæ comitantur venam. 1. DE SPLENICA.

COnſideratis medii ventris arteriis, nos accingimus ad eas, quæ in imo ventre reperiuntur, & diſpeſci poſſunt in arterias, quæ comitantur propagines venæ cavæ, & in illas, quæ in conjugium portæ venæ ramificationem cedunt. *Truncus arteriæ deſcendens.*

ORIUNTUR omnes, licèt non uno & eodem loco, à trunco arteriæ aortæ deſcendente. Hic

NOMEN peculiare non obtinet, ſed communiter truncus deſcendens dicitur, quia reliquarum eſt ſtipes: & SITUS in infimo ventre eſt, circa longitudinem lumborum deſcendit, illiſque firmiter CONNECTITUR.

MAGNITUDO ejus quomodo in medio & infimo ventre variet: quàm gratioſa etiam SITUS & LOCI occurrat

rat permutatio, eleganti oratione pertexuit *Galenus 16. περὶ χρείας cap. 10.*

AMPLITUDO variatur, propagatis inde arteriis ſpinalis medullæ, per συζυγίας *conjugationes*, quæ, *inquit*, ἰσάριθμοι τοῖς ἐκφυομένοις τοῦ νωτιαίου νεύροις, καὶ διήκουσιν εἴσω μετὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὴν περὶ τὸν νωτιαῖον λεπτὴν μήνιγγα. καὶ δὴ καὶ καθ' ἑκάστην ἀποβλάστησιν ἀρτηρίας ἡ οἷον στέλεχος αὐτῶν, ἡ κατὰ μέσης τῆς ῥάχεως ἐκτεταμένη μείων ἑαυτῆς γίνεται, καθάπερ καὶ τῶν δένδρων τὰ πρέμνα, μετὰ τὰς τῶν κλάδων ἐκφύσεις, καὶ τῶν ποταμῶν τὰ ῥεύματα, μετὰ τὰς τῶν ὀχετῶν ἐκροὰς, ὥστ' εἰ παραβάλλοις αὐτῆς τὸ μέγεθος κατὰ τὸν ε' τοῦ θώρακος σπόνδυλον τῷ κατὰ τὸν ὕστατον τοῦ νωτιαίου, πολλῷ τινι δόξει σοι γεγονέναι μικρότερον. *numero nervos, qui ex ſpinali medullâ producuntur, æquantes: intròque cum venis penetrant ad tenuem meningem, quæ ſpinalem medullam ambit. Atque etiam in unaquaque arteriæ productione, ea, quæ eſt velut truncus aliarum, quæq; in mediâ ſpinâ eſt porrecta, diminuitur, minorque quam ante, efficitur, quemadmodum & trunci arborum poſt productos ramos, & fluviorum fluxus poſt rivulorum derivationes. Quare, ſi comparaveris ejus magnitudinem, quæ eſt ad quintum thoracis ſpondylum, cum magnitudine ejusdem, quæ eſt ad ultimum ſpinæ ſpondylum, multò minor tibi facta eſſe videbitur.*

Cauſa eſt & amplus truncus arteriæ in ventre infimo.

Senſim gracileſcit.

Situs variatio circa ſpinam & crura.

SITUS variationem verbis indicat hiſce. καὶ μὴν γὰρ κατὰ τοῦτο τὸ μόριον ὅλον, ut textum emendat *Hoffmannus*, ἡ κοίλη φλὲψ, κατὰ ῥάχιν ὑψηλοτέρα τῆς ἀρτηρίας ἄνωθεν κάτω φέρεται μετ' αὐτῆς. (φυλάττει γὰρ τὸ προσῆκον ἑκατέρα, ἣν ἐξ ἀρχῆς εἶχε θέσιν ἑτέρου γε μηδενὸς αὐτὴν ὑπαλλάττειν ἀναγκάζοντος) ὀχεῖσθαί τε προσῆκον ἦν κατὰ τοῦ παχυτέρου τὸ λεπτότερον ἀγγεῖον. ἀλλ' ἡνίκα διεξελθοῦσαι τὸν νωτιαῖον ἔμελλον εἰς τὰ σκέλη σχισθήσεσθαι βέλτιον ἦν ἐκείνοις, ὥσπερ καὶ καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἐπικεῖσθαι ταῖς ἀρτηρίαις τὰς φλέβας, καὶ μὴ ὑπαλλάξαι τὴν θέσιν αὐτῶν, ἀσφαλείας ἕνεκα ὅπερ παρασκευάζουσι τῇ διὰ τῶν σκελῶν φορᾷ. *Et ſanè* VENA *cava ad totam*

Vena cava circa ſpinam ſuperequitat arteriam.

Circa crura autem melius erat, venas incumbere arteriis.

totam ſpinam ALTIOR *arteriâ magnâ deorſum fertur. Utramque enim oportebat eam, quam initio adepta erat, poſitionem retinere, cùm aliud nihil cogit ipſam immutari, ipſumque vas debilius imcumbere fortiori. Poſtea verò, peritonaeum egreſſura, cùm in* CRURA *dividi deberet, ſatius fuit in illis, ut etiam in toto animali,* VENAS *arteriis* NON *eſſe* SUPERIORES: *ipſarumque ſitum commutari, quò tutior eſſet ipſarum per crura delatio.*

Eadem ſitus vaſorum permutatio indigitata erat à Coo. Eadem ſitus horum vaſorum permutatio fortè indigitata fuit, ut cenſet *Hoffmannus 16. de uſu partium cap. 10. à Coo 2. epidem. ſect. 4. t. 1.* ἡ ἡπατίτης, *jecoraria*, inquit, εὐθεῖα ἀπὸ καρδίης πρὸς κληῗδα τείνουσα ἄνωθεν τῆς ἀρτηρίης ἐστὶ καὶ ἀπὸ ταύτης, ὥσπερ καὶ παρ' ὀσφῦν κάτωθεν τῆς ἀρτηρίης ἀΐσσει εἰς τὸ ἧπαρ. *jecoraria rectâ à corde jugula petit, ſupra arteriam evadit, indeque, non ſecus, ac dum ad lumbos eſt, arteriae ſubtenſa in jecur inſilit.*

Figurâ eſt teres, baltheumque, imo acinacem refert Turcicum deſcendens aortae truncus. FIGURA deſcendentis hujus trunci teres eſt & cava: ſimilis aquaeductibus plumbeis, lymphae corrivandae in hortis deſtinatis. ἡ ἀορτὴρ notat baltheum, *autore Polluce lib. 10. onom. cap. 21.* ex quo enſis ſuſpenditur. Talis baltheus eſt aorta cum corde. Cor eſt capulus enſis: enſis cum vaginâ eſt aortae truncus deſcendens. *Heſychio* ſonat ἄορ, ξίφος, μάχαιρα. Eidem placet aortam ipſam appellare ξίφος ἐκτεταμένον: *enſem ſtrictum.* Ἀορτῆρες ſunt οἱ ἀναφορεῖς τοῦ ξίφους, ἢ οἱ κρίκοι τῆς θήκης *ſuſpenſoria gladii, aut anſae vaginae. Nos* etiam comparari cenſemus poſſe ξίφει ἐκ κολεοῖο ἀνελκομένῳ *enſi evaginato.* Capulus aortae κεφαλὴ *caput* eſt propè cor, Turcici acinacis inſtar parùm incurvatus: ἡ τελευτὴ *extremitas* in infimo ventre terminatur.

Circà quartum Dioclis Caryſtii ventrem furcam imitatur, διχηδὴς *biſida* enim adparet.

Subſtantia SUBSTANTIA ejus reliquis arteriis ſimilis eſt: utq; in thorace,

race, ita etiam, poſtquam abdominis continetur cavo, in tres pelliculas diviſibilis: interna mollis eſt ac membranoſa, ſecunda durior, tertia craſſiſſima. *arteriæ infimi Ventris.*

Deſcendens hic aortæ truncus ramos de ſe ſpargit elegantes, ut dictum *capitis hujus in frontiſpicio*. Agemus de illis primò, portæ quæ comitantur venas, aggreſſuri rem difficilis plenam aleæ, cùm non ſemper eâdem ab autoribus recenſeantur ſeriè, & altâ eas natura videatur preſſas tegere nube. *Deſcendentis trunci ramos enarrare difficile.*

COMMUNITER recenſentur tres numero: cœliaca, meſenterica ſuperior, & meſenterica inferior. COELIACÆ *dexter ramus* in ventriculum, jecur & omentum potiſſimũ: *ſiniſter* per pancreas progreſſa in lienem inſeritur. *Communis recenſio.*

Riolanus primus *in anthrop. lib. 2. c. 18.* duas arterias, à truncô deſcendentis aortæ prodeuntes, venæ portæ ramos comitari *ait, nempe arteriam cœliacam & meſentericam inferiorem,* juxta os ſacrum enatam. *Lienem* autem ſuam *arteriam propriam* habere. *In enchiridio lib. 2. cap. 27. primo loco* recenſet *ſplenicam*, à cœliacâ diſtinctâ origine ab aortâ enatam: *ſecundo loco cœliacam*, quæ in tot, quot vena porta, ramos ſcindatur. Vicinitas originis parit hanc diſſenſionem. Interdum ita propinquæ ſunt ſplenica & cœliaca, ut illa hujus ſoboles videatur. Interdum planè ſplenica à cœliacâ oritur. *Riolanea enumeratio*

Nos, qui diſtinctas utriusque origines, & meſentericam ſupra os ſacrum ſæpe obſervavimus, eas etiam ita delineabimus. Et quidem *Tres ſunt numero.*

I. SPLENICAM. Oritur ab aortæ trunco, & ſiniſtra verſus progreditur. *1. Splenica.*

Quod uni ab aortâ ad lienem propagatæ arteriæ accidit, quod obliquo flexuoſoque, ANGUIS in modum, ductu per pancreas progrediatur, ac ſinubus hinc inde ſit præ-

dita, & quod oculatiſſimi anatomici id non obſervaverint, miratur *Julius Cæſar Arantius obſerv. anatom. cap. 35.*

Riolanus exortum hunc *lib. 1. enchirid. cap. 26. & animadverſ. in Bauhin.* ubi de liene agit, confirmat: *Lien*, inquit, *non recipit arterias à cœliacâ, ſed habet inſignem ſibi peculiarem, quæ varicoſa ambagioſè progreditur ad lienem.*

Procedit autem initio quidem INDIVISA: paulò pôſt producit ſurculos tot, quot conjux ſplenica vena:

Ejus ſurculi ante diviſionem. I. ANTE DIVISIONEM: EX SUPERIORI PARTE GASTRICAM SINISTRAM, quæ in medium poſterioris ventriculi partis, ſive ejus quâ dorſo incumbit, porrigitur. Inde adſcendens ventriculi ſiniſtrum orificium coronæ inſtar cingit, & coronariam arteriam, ſimilem coronariæ venæ, conſtituit. EX INFERIORE PARTE verò emittit EPIPLOIDES SINISTRAS, quæ in ſiniſtram omenti regionem productæ, ad colon etiam varios ſurculos mittunt.

Poſt diviſionem. II. POST DIVISIONEM. Poſtquam arteria ſplenica hos ſurculos propagavit, LIENI adproximatur, & dividitur in duos ramos. *Superior* inſeritur in τὴν κεφαλὴν, *caput*: *inferior* in τὴν τελευτὴν, *caudam lienis.*

Ex ſuperiori parte producitur vas breve arterioſum. EX SUPERIORI producitur VAS BREVE ARTERIOSUM, non unum & ſimplex, ſed tribus, quatuor, quinque, nonnunquam ſex ſurculis conſtans. Rarò emergit ex ſplenicâ lienis cavo jam immerſâ: ferè ſemper ante ingreſſum. *Inſeritur* in ſiniſtrum fundi ventriculi latus ſuperius. INFERIOREM arteriæ hujus ramum cum venâ ſuâ ἀναςόμωσιν facere ex *Riolani anthrop. notat Spigelius.* Tandem uterque ramus in lienem, ubi linea ejus ſeu ſutura recta eſt, immergitur πολλοῖς καὶ μεγάλοις *pluribus & magnis* propaginibus *à Galeno 4. de officio part. cap. 15. adnotatis*, quæ *uniuntur* & unâ membranâ copulantur cum venis. Explorari id poteſt duobus ſtylis, altero per arteriam, altero per

per venam intromiſſô : contingunt ſe tandem in unô punctô.

Diviſiones hæ vaſorum in ingreſſu ſunt majores. In progreſſu fiunt majores ! ſenſim in capillares τριχισμοὺς faceſſunt, imò, *quod de venâ portæ elegantiſſimè pronunciat Divinus Senex, lib. de oſſium naturâ,* αἱμόεσι φλεβίοισι *ſanguinolentis venulis,* aranearum telarum modo intertexuntur. ἀραχνιοῦνται, i. e. *ut interpretatur Galenus,* λεπτοῖς ἅμα καὶ πολλοῖς φλεβίοις, ὥσπερ ἀράχνης ὑφάσματα, *tenuibus ſimul & multis venulis, velut aranearum telæ,* implicantur. *Terminationes capillares.*

Plexus hic arteriarum venis intertextis, facit, quod in concitatô curſu lien quaſi palpitet & pulſet. Eandem ob arteriarum copiam fit, quod ſplenetici tam crebris cordis palpitationibus ſint obnoxii, *veteris doctrinæ* tenore. *Nunc verò,* cum arteriæ nihil in cor inferant, ad venarum eædem referuntur κοινωνίαν. *Plexus arteriarum in liene.*

Beneficio horum vaſorum ſplen connectitur cum variis partibus, & per nares αἱμοῤῥαγίᾳ, per veſicam διουρήσει, per habitum corporis διαφορήσει, colluviem ſuam deponere poteſt, arteriis & venis διαδόχοις, amicâ ſocietate in officii conſortium conſpirantibus.

Splenicâ arteriâ ABUTITUR nonnunquam natura, ad colluviem vitioſorum humorum in canalem VVirſungianum deponendum, ut extra pomœria nobiliora ad inteſtina relegetur. *Abuſus ſplenicæ.*

Venas & arterias lienis parenchyma ſubire atteſtatur, quod in bubulo liene adnotavit *Gliſſonius de anatom. epatis capite ultimo,* arterias, quas à ſiniſtro cœliacæ ramo oriri *ſcribit,* uti & venas, à ramo ſplenico oriundas cavum lienis adire : & in ipſo vaſorum introitu VENAM interiori arteriæ lateri inſeparabiliter adhærere, tenuemque adeò evadere, ut arteria ſimul & nervi ejusdem comites facilè per latera *Gliſſonii de venæ ſplenicæ*

ejus

ejus conſpiciantur, imò nervi per medium ejus ſinum decurrere quaſi videantur, cùm tamen revera duntaxat illi adligentur. Venæ tunica, *addit*, quantò ulteriùs in lienem progreditur, tantò etiam magis attenuatur, totoque hoc tractu majoribus minoribusve foraminibus pertunditur, per quæ ſanguinem ex parenchymate haurit. ARTERIÆ in omnes parenchymatis partes æquâ ratione diſſeminantur, nervis eorumque ramulis perpetuò comitatæ: &, ſi quando truncus earum propaginem quandam emiſerit, eadem ſtatim foramen aliquod jam ductum ingreditur, eſtque iſtud per ipſum delato multò patentius. Foraminum horum quodlibet, per nudum parenchyma aliter diſtribuitur, quàm arteriæ ramulus, qui per eandem decurrit ſemitam: donec tandem propagines ejus usque adeò gracileſcant, ut oculorum aciem propemodùm effugiant.

Et arteria ſplenica per lienem diſtributione ſententia. Foramina quæ intrant arteriæ.

Quamvis autem hæc ita ſe habere videantur, reperiuntur tamen *diverſum ſentientes*, qui vaſa talia lienem non ſubire, ſed ad ſuperficiem ejus terminari, imò in parenchymate lienis fibras potiùs, quàm vaſa propriè dicta apparere ſcribunt.

Reperiuntur diverſum ſentientes.

Riolanus anthropogr. lib. 2. cap. 23. vaſa per lienem diſperſa non adeò manifeſta eſſe *ſcribit*, ut in hepate. Vena & arteria ſplenica obſcurè diſſeminantur, nec ultra pervadunt. Propterea plexum illum arteriarum vix licet deprehendere, neque tubulos venarum & arteriarum in lienis carne, ut in hepate, reperies.

Riolanus.

Fibræ hæ pro venis habitæ, quaſi rami ſplenici eſſent propagines, *inquit Highmorus libr. 1. part. 3. cap.* ſed reverà ſunt filamenta tenuia valida: nullam cavitatem habentia, nec à venâ, nec arteriâ ſplenicâ orienda, ſed variæ inter ſe complicatæ fibræ, quaſi retro complicata, & connexa fuerint: utrinque tunicæ lateribus firmiter adnectuntur,

Highmorus.

ex

ex QUA PRINCIPIUM DUCERE VIDENTUR. Circa has fibras parenchymatis cranoſa ſubſtantia lienis circumvoluta adhæret, interjectis ubivis foraminibus plurimis, quæ cancellos ſeu vacua illa ſpacia, quæ retium chordis interjacent, referunt, quin etiam ſoraminula illa inania in ſpongiâ aut pumice exprimunt. Et fibræ parenchymate veſtitæ filis retium ſeu partibus continuis pumicis aut ſpongiæ appoſitè ſatis adſimilantur. Mirificè inter ſe contexuntur, adeò, ut hâc in parte natura artem ſuam maximè oſtentare videatur: & opus tam mirandum ex induſtriâ confecit, ut fabuloſas convellat eorum opiniones, qui eſſe otioſum, & nullius uſus adfirmant.

CAPUT XXV.

De cœliacæ & meſentericæ arteriæ propaginibus.

DE primâ, quæ portæ comitatur venam, ejusque propaginibus egimus. Sequuntur reliquæ, & quæ ſecunda eſt in ordine

Cœliacæ nomen. COELIACA ſeu STOMACHICA, NOMINE eo, quod plurimos ramos non ſolùm ad ventriculum, quem κοιλίαν vocant, ſed & alias inferioris, qui itidem κοιλία appellatur, ventris partes mittat, inſignitur.

Ortus. ORITUR ex anteriori ſuperficie ipſius trunci, ad primam ſtatim lumborum vertebram, ubi eſt κορυφὴ ἢ ἄρτημα ꝉ μεσεντερίου *vertex & ſuſpenſorium meſenterii*, quo duplici nomine viciniam hanc indigitat *Galenus*, primo quidem *16.* περὶ χρείας *cap. 10.* altero verò *6. epidem. com. 4. t. 4.* Tota ferè

Situs. SITA eſt ſupra venæ portæ truncum, ſub cavâ hepatis, ubi parum deſcendit, DIVIDITUR, *quorundam ſententiâ*, inſignes in ramos, ſed magnitudine diſpares, dextrum & ſiniſtrum. Unus ad lævam, ad dextram alter abit, hic minor, ille major eſt: illum vocant ſplenicum: hunc meſentericum. Sed rarò hæc, ut ante monitum, obſervatur diviſio: verùm diſtinctâ cœliaca & meſenterica oriuntur origine.

Propagines partis elatioris. COELIACA ſurſum hepatis cavum adit, ad pancreas, & antequam hepar ingreditur, aliquousque progreſſus plures ſpargit arteriolas.

EX ELATIORE quidem parte

Cyſtica. I. CYSTICAS GEMELLAS exiles ſatis, & in veſicam felleam plurimis ramis diſperſas.

Gaſtrica II. GASTRICAM dextram, quam *Pyloricam* vocat *Spigelius*, quia ex medio ductu pronatâ, in poſteriorem ſedem dextri ventriculi orificii, plurimis ramulis diviſa, ſpargitur.

III. EPA-

III. EPATICAM ARTERIAM duplicem, vel potiùs duas arteriolas producit. Hæ parenchyma ingreſſæ, *autore Galeno. 4. de uſu part. cap. 13.* non conſtitutæ ſunt *μέσαι τῶν ἄνωθεν καὶ κάτωθεν φλεβῶν. media inter ſuperiores & inferiores venas*, ſed majori ex parte ad *cavam* partem ſe conferunt: & quidem numero *pauca exilesque.* Verùm ductus earum perſequentibus *nobis*, etiam *ἐν τοῖς κυρτοῖς in convexâ* & *multa* & *copioſa* obſervatæ. *Epatica*

Arteria hæc, quamprimùm hepar ingreditur, in capſulam communem, ait *Gliſſonius de anatom. epatis cap. 29.* ſeſe inſinuat, adeò arctè, ut primùm intuentibus capſula iſthæc etiam huic vaſi communis queat videri, cum tamen reverà non ſit. Dividitur etiam ad capſulæ communis legem, ramique ejus hoc pacto ad ultima capillaria vaſa diſtributi, in capſulâ illâ includuntur: capillares verò ſurculos veſicæ, poriſque bilariis communicat. Terminari tandem ſtatuit in vaſa capſulæ & abſumi, non verò deſinere in epatis parenchyma, aut eidem inſerri. Concludit hepaticam arteriam hanc dici, non ratione parenchymatis, ſed vaſorum ſolùm. *Non attingit parenchyma.*

Repetit eadem *capite 42.* Arteria, *inquit* hepatica, (ut ſuperiùs diximus) in capſulam communem ſolùm, & vaſa fellea planè inſumitur, neque ipſum hepatis parenchyma uſpiam attingit.

Nondum liquet, quomodo *Philoſophus, dum 3. hiſtor. animal. cap. 4.* infit: *οὐδεμία τείνει, ἀπὸ τῆς ἀορτῆς φλὲψ εἰς τε ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα, ad jecur vel lienem nulla arteria ab aortâ pervenit*: & *1. hiſtor. animal. cap. 17. τῇ δ᾽ ἀορτῇ οὐ κοινωνεῖ, cum arteriâ magnâ jecur non communicat*, excuſari queat. *Notabile dictum Philoſophi.*

EX HUMILIORE parte duæ oriuntur. Emittit enim *Propagines partis inferioris.*

I. EPIPLOIDEM DEXTRAM, ita dictam, quod in omentum, quod *ἐπίπλουν* Græci vocant, tota abſumatur: in *Epiploïs dextra.*

 infe-

inferiorem enim omenti membranam, & coli partem ipſi annexam inſeritur.

Inteſtinalis. 2. INTESTINALEM, quæ ad duodenum abiens, in initiô jejuni terminatur.

Reliqua portio. Reliqua cœliacæ portio meſenterium innumeris irrigat propaginibus, eæque modò venis ſuperequitant, modò iisdem ſubſternuntur.

Meſenterica inferior tertia eſt arteria. III. MESENTERICA INFERIOR à ſitu dicta, non quod detur ſuperior, tertia eſt: in parte anteriori trunci aortæ, priusquam in iliacos dividitur ramos, juxta os ſacrum oritur, & variis propaginibus, quæ *faſciculo nervorum Fallopiano* utrinque cinguntur, irrigat humiliorem meſenterii, colique ſiniſtram partem, & rectum inteſtinum, in cujus extremitate conſtituit arterias HÆMORRHOIDALES internas.

In his propaginibus ſedes melancholia. In hiſce cœliacis & meſentericis arteriis, ut & venis ejusdem nominis, melancholiæ ſedem arbitratur eſſe *Spigelius.* Illas autem hoc in morbô affectas eſſe continua & vehemens illarum pulſatio, & inſignis calor facile ſuadere poteſt. Solebat etiam, dum viveret, in ægris hoc morbo defunctis φλογώσεις oſtendere partium ab illis irrigatarum, unde & ſolis clyſteribus humectantibus & moderatè frigefacientibus hos affectus debellari poſſe putabat. *Sed dubitatio oritur*, annon materia hæc à circulatione ſimul abripiatur in habitum? Sine dubio! Ergò non ſola cava vaſorum intelligenda, ſed & ſpacia extra ea, pancreas, glandulæ reliquæ, lienque ipſe.

Permutatio doloris iſchiadici & meſenterici. Per arterias hâs cœliacam & meſentericas poteſt fieri peccantium humorum μετάστασις, ut dolor meſenterii, & iſchiadicus ſe invicem excipiant.

Ingens nephriticus dolor alvo ceſſabat liberâ, & viginti dejectionibus ſe exonerante. Mox recrudeſcebat illâ

ſub-

ſubſiſtente, ſabulo cum urinâ excretô, in tantâ copiâ, ut decem renes illud unâ vice continere non potuerint. Sine dubio per arterias ad renes tartarum arenoſum corrivatũ, poſt ad inteſtina per meſentericas delatum fuit.

Silentii non debet involvi velo, quod adnotavit *Lindanus medic. phyſiol. capite de arteriis*, de ductu pancreatis, *dum inquit*, certus ſum eſſe arteriam, incertus verò cujus *ſit propago*, aortæ ipſius, an cœliacæ ante emiſſam ſplenicam. Ab hac in illud viſcus viſi ſunt aliquando plurimi ſurculi perrexiſſe. *Ductus Virſungianus an arteria?*

CAPUT XXVI.

De actione arteriarum, quæ portæ venam comitantur, & primo communi, ſplenicæ, cœliacæ, & meſentericæ uſu.

ACTIO harum arteriarum duplex conſtitui poteſt. COMMUNIS conſiſtit in officio, quod reliquæ arteriæ toti præſtant corpori. PROPRIUS eſt, quem præter hoc in meſaræo habet, ob propriam & non alibi conſpectam conformationem, numerumque parti nutriendæ non analogum. *Actio arteriarum.*

COMMUNE officium harum arteriarum eſt, innatum partium, primæ coctioni deſtinatarum, quæ ſuâ naturâ frigidæ & ſiccæ ſunt, impuritates, fecesque ſordidas continent, calorem vivificum conſervare, fuliginesq; dum expellunt, innatum calorem ventilare. *Communis Galenica.*

Ex Harveanis & VValæanis principiis commune illorum officium eſt, ſanguinem alimentarium ad ventriculum, ſplenem, pancreas, meſenterium, & inteſtina deferre. Deferre illas ad inteſtina, monſtrant ligaturæ in vivis. *Harveana.*

Iis enim injectis, in tumorem attolluntur versùs truncum & cor: vacuæ apparent versùs inteſtina.

Quomodo communem hanc actionem exſequatur ſplenica?

Communem hanc actionem commodè exſequitur SPLENICA arteria, dum vitalis ſpiritus & alimoniæ copiam lieni ſuppeditat. Numeroſi autem arteriarum in liene plexus: plurimæ & magnæ ibidem ſunt arteriæ reconditæ, teſte *Galeno 4. de uſu part. cap. 15.* οὐκ ἀργῶς, οὐδ' ὡς ἔτυχεν ὑπὸ τῆς φύσεως αὐτῷ δοθεῖσαι, ἀλλ' ὅπως γε τῷ διηνεκεῖ καὶ κινήσεως, καὶ τῇ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἰσχύϊ, καὶ παρὰ καρδίας αὐταῖς ἀπορρεούσης κατεργάζεσθαι καὶ καταθραύειν, καὶ μεταβάλλειν, καὶ ἀλλοιοῦν δύνωνται τὸ πάχος, τοῦ ἐξ ἥπατος εἰς σπλῆνα μεταβαλλομένων χυμῶν. 2. καὶ δι' ἕτερον, ἀραιὸν ἱκανῶς καὶ χαῦνον ὑπάρχον, ὥσπερ τις σπογγία, πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἕλκειν ἢ καὶ παραδέχεσθαι τὸ πάχος αὐτῶν. *Non abs re & neque fortuito, ſed 1. ut motus adſiduitate, & innatæ caliditatis, quæ ipſis à corde adfluit, robore, confici, frangi, mutari atque alterari poßit craßities transſumtorum ab hepate ſuccorum.* 2. ALIAM etiam præſtant utilitatem, ut ἀραιὸν καὶ σπογγιοειδὲς *rarum, admodum laxum, & ſpongioſum lienis corpus conſervent, inſtar ſpongiæ, ut ſuccos craſſos facilè attrahat & excipiat. Hæc Galenus locô citatô.*

Cur anfractuosè incedat?

Flexuosû ductu ſplenicam progredi *cenſet Arantius,* ut non ſolùm vitalis ſpiritus copiam lieni ſuggerat, ſed etiam ut craſſiorem, à caloreque exuſtam, ſpirituoſi ſanguinis in aortâ contenti materiam in lienem craſſis humoribus quaſi deſtinatum evomat & expurget. Amplaque & ſinuoſa ob id effecta, ne cum craſſiorem & feculentum ſanguinem & ſpiritum deferat, facilè obſtrueretur.

Hoffmannus chylum deferre vult ad lienem.

Judicio Hoffmanni inſtitut. libro 2. cap. 32. tom. 4. cum arteriæ meſentericæ in eo ſunt, ut chylum ex inteſtinis attractum, deferant *ad matrem ſuam* arteriam magnam, ſupervenit *cœliacæ ramus ſiniſter, arteria ſplenica*

inde

inde dicta, & chylum ad lienem defert. Videtur loqui ex hypotheſi, ſplenicam eſſe cœliacæ propaginem.

Quare natura lieni peculiarem arteriam adeò inſignem, à truncô aortæ prodeuntem, ſuppeditârit, cùm jecori exiguam ſolùm conceſſerit à cœliacâ, *quærit Riolanus & reſpondet*: an id factum, ut lienis calorem, qui copiâ aquoſi ex liene exſucti humoris oneratur, foveat? an ut ſeroſus humor ad renes & veſicam deponatur?

Cur lien magnam habeat arteriam: hepar parvam?

Uſus ἀναστομώσεως arteriæ cum venâ ſplenicâ hic *ab Highmoro lib. 1. part. 3. cap. 3.* adſignatur: *cùm tot arteriæ lieni offerantur, multò plures quàm hepati*, (& [illegible] idem eo fine, ut excrementa evacuent, non ſolùm nutriant *neceſſe fuerat talem inoculationem cum venâ adeſſe, ut pars aliqua ſanguinis, priusquam lienem ingrediatur, venæ emandetur, ne lien nimia ejus oppreſſus quantitate, obrueretur, & in officio impediretur.*

Uſus conjunctionis arteriæ cum vena.

COELIACA etiam hanc communem actionem, dum ventriculi, & multarum aliarum ad ventriculum attinentium partium calorem fovet, ſpiritu influente reficit, iisdemque alimoniam ſuggerit, abundè præſtat.

Cœliacæ communis actio.

EPATICAS arterias in ſpecie quod attinet, illæ ingrediuntur jecur, *autore Galeno 4.* περὶ χρείας *cap. 3.* ἵνα μὴ ἡ συμμετρία θερμασίας φυλάττοιτ. *ut conveniens caloris ſervetur moderatio.* SITUM earundem, ad uſum habito reſpectu, etiam commendat. τῆς τ᾽ δ᾽ ἀρτηριῶν θέσιν ἐπαινεῖν χρή. *laudare etiam oportet arteriarum ſitum.* Non conſtituit eas natura, μέσους τῶν ἄνωθεν καὶ κάτωθεν φλεβῶν *in medio ſuperiorum & inferiorum venarum*, ut ambas pariter ventilando refrigerent, ſed iis ſolis, quæ in ſimis ſunt, eas ſubjecit, ἐπισταμένη τοῖς κυρτοῖς τοῦ ἥπατος, ἐ. τ. λοιχὴν κίνησιν ὑπάρχουσαν ἐκ τῆς τῶν φρενῶν γειτνιάσεως, *haud ignara hepatis gibbis continuum eſſe motum ex phrenum vicinia.*

Epaticæ, autore Galeno, jecoris calorem temperant.

Ideò conſtituit eas natura non in medio, ſed in vicinia venarum partis

εὐλό- *ſima.*

Rationem etiam addit, quare ſactæ ſint parva.

εὐλόγως δὲ καὶ μικραὶ πάνυ γεγόνασιν, ὡς ἂν εἰς ἔμψυξιν μόνον ὑπηρετοῦσαι τοῖς σιμοῖς τοῦ σπλάγχνου, μήτε δ' αἵματος δεόμεναι μεταλαμβάνειν, οὐδέπω γὰρ ἀποτίθεται τὰ περιττώματα, μήτε τὸ ζωτικὸν πνεῦμα πολὺ παρέχειν τῷ ἥπατι, καθάπερ ἄλλοις τισὶν ὀργάνοις, ἀλλ' οὐδὲ τρέφειν αὐτοῦ τὴν σάρκα λεπτῇ καὶ ἀτμώδει τροφῇ. *Jure autem hæ etiam fuere* PARVÆ, *ut quæ refrigerationem hanc ſimis ſolùm tribuerent, non neceſſe habentes, neque ſanguinem adſumere (nondum enim depoſuit ſuperflua) neque vitalem ſpiritum multum præbere hepati, neque nutrire carnem multo & ſubtili vaporoſo alimento.*

Recentiores refrigerationem hâc non recipiunt.

Refrigerare autem jecur arterias, à recentioribus, non recipitur. Ex τῆς τοῦ πυρὸς ἑστίας *ex calente cordis foco*, potiùs jecur calore perfunditur, reficitur, imò alimentario ejus ſanguine nutritur. Arteriæ non ventilant aëris flabello, ſed oleo ignem ſopitum reaccendunt. Utraque καὶ τὰ κυρτὰ καὶ τὰ σιμὰ arteriarum hâc indigebant ope.

Meſenterica communis actio

MESENTERICÆ etiam communi actione nobiles ſunt, dum inteſtinis alimentarium ſpirituoſum communicant ſanguinem: ſuoque & cordis calore, motu, & vitali ſpiritu inteſtina, quorum frigiditas magna à membranoſâ conſtitutione orta, magnâ refocillatione indigebat, à putredine & corruptione præſervant, ſicque coctionem juvant, more reliquorum viſcerum, quæ ſunt ventriculo οἷον θερμάσματα, ut *Galenus docet 4. de uſu part. cap. 8.*

Cur tot numero.

Sed dicat quis, quid tanto, ſi nutriendis inteſtinis ſolùm inſerviant, opus eſt numero? *Reſponſio facilis*, habitâ proportione non major numerus inteſtinis conceſſus, quàm ventriculo, aliiſve partibus. Parvæ autem & multæ debuerunt eſſe, ut cuilibet illorum particulæ alimentum ac calor vegetus ac validus ſpiritibusque vigens ad inſiti fomentationem communicentur.

Cur plures in

In jejunum autem plures inſeruntur arteriæ, quia in illô

illô maximè perficitur & abſolvitur concoctio ac ſeparatio, à quo fine etiam plurimæ in idem inſeruntur, ideoque & calore indigebant majore. *jejuno inteſtino.*

CAPUT XXVII.

De propriâ arteriarum, portæ venam quæ comitantur, actione, uſu & abuſu.

PRopria verò cujusq; arteriæ actio, & officium an detur, & quodnam ſit, non omnes idem ſentiunt. Et quidem prima dubitatio oritur de arteriis, quæ ad *Propria actio arteria ſplenica eſt,*

LIENEM tendunt, quo finę ſint conditæ, quamque actionem in ſalutem animalis edant.

Galeni ſententiam elicere poſſumus ex 6. περὶ τόπων πεπονθότων *capite 1.* quo lienem conſtituit ὄργανον καθαρτικὸν τῶν ἐν ἥπατι γινομένων ἰλυωδῶν καὶ παχέων καὶ μελαγχολικῶν χυμῶν. ἀλλ᾽ ἀυτὸς ὁ σπλὴν πρότερος κατεργάζεται, καὶ μεταβάλλει μετὰ πολλὴν σχολὴν, χρώμενος εἰς τὴν ἐνέργειαν ταῖς ἀρτηρίαις. *instrumentum expurgatorium feculentorum & craſſorum jecoris ſuccorum: eos autem, priùs præparat, & mutat magno ſtudio: uſa ad hanc actionem arteriis.* Arteria ergo ſplenica illum ſingularem & proprium habet uſum, ut craſſos ſuccos feculentosque præparet in ſuccum, qui poſt διὰ τινὸς ἑτέρου φλεβώδους στομάχου *per alium venoſum canalem anguſtum* in ventriculum excernatur: cujus uſum *libro 5. capite 4.* adſignat hunc. ἐπιτείνει τὴν γαστέρα καὶ συνάγει πρὸς ἑαυτὴν, καὶ περιλαμβάνειν ἀκριβῶς ἀναγκάζει τὰ σιτία, καὶ κατέχειν, ἄχρις ἂν ἱκανῶς ἐκπεφθῇ. *acuit ventriculum, & cogit in ſe ipſum, ut cibos exactè complectatur, retineatque, uſque dum perfectè ſint cocti.* *autore Galeno, præparare craſſos ſuccos.*

Recentiores in diverſa abeunt. *Ulmus* conditam eſſe *Recentiores in*

diverſa abeunt *Vlmus.* *Piſo.* ſtatuit arteriam ſplenicam, ut per eam ſanguis arterialis in liene prævie præparatus in aortam, & ex eâ in ſiniſtrum cordis deferatur thalamum. *Piſo* cenſet, per eam ſanguinem arterioſum, ad cujus confectionem cor non eſt aptum, in liene elaboratum, ad aortam, & ex eâ in totum diſtribui corpus. *Pariſanus.* *Æmilius Pariſanus nobil. exerc. libr. 6. ex. 2.* dum humorem ſeu ſanguinem aquoſum in liene, ad cordis refrigerium & humectationem, parari docet, vel huic arteriæ vel venæ ſplenicæ eundem ad cor deferendi attribuit munus. *Varolius.* *Varolius* judicat arteriam ſplenicam chyli portionem arripere, eamque, ut defecatior offeratur cordi, in liene elaborari.

Circulationis patroni aliam inſiſtunt viam. *Circulationis univerſalis* autem patroni aliam inſiſtunt viam. *Lindanus medicinâ phyſiol.* ſtatuit, per arteriam ſplenicam, unà cum ſanguine ipſum nutrituro, etiam reliqui ſanguinis omnis excrementum craſſum & terreſtre, cum copiâ ſeri, officio ſuo quaſi defuncti, deferri. Eandem ſententiam fovent *Kyperus medicinâ contractâ*, & *Cornelius Hogeland. libr. œcon. univerſ.* & peculiarem ſanguinis nimis ſubtilis, deorſum à corde miſſi, fermentationem in liene ponunt. Lienemque ipſum, ejusque ſubſtantiam purum putum & perfectum ſtatuunt eſſe fermentum, cujus actione ſanguis in ſalutarem corporis nutritionem, ſpirituumque generationem fermentetur, ac præparetur. Via, per quam mitti poteſt ex corde hic ſanguis, nulla alia eſt, quam aortæ propago ſplenica.

Noſtra ſententia. *Nos* etiam propriam ſplenicæ arteriæ & ordinariam actionem exiſtimamus in hâc reipublicæ anatomicæ luce, (quâ variata plus alliciunt animum, καὶ ἑλκτικὸν, τὸ μὴ σφόδρα συνήθες *&* in ſui admirationem *trahit, quod non valdè familiare eſt*, imò faſtidium præbet omne ferè, quod olim ſatiavit,) ex ſiniſtro cordis ventriculo, per aortam delato

ex

ex ſanguine, chylo nuper permiſto, allicere terreſtriorem partem, adque lienem deducere. Videatur *libri methodi anatomicæ analyticæ 1. caput de liene.*

De ſtomachicarum actione propriâ ſubſtantia Hogelandi.

STOMACHICARUM arteriarum actionem quod ſpectat propriam, *Cornelius Hogelandus hiſtor. œconom. univerſalis, & notis ſub finem huic additis, cum Carteſio, qui primus hujus ſententiæ autor*, illis novum uſum adſignat, nempe, quod cibo maſticato, deglutito, & in ſtomachum delato, LIQUOREM quendam ſalivæ non admodum diſſimilem, ſed manifeſtè ACRIOREM, nempe miſturæ ex aquâ forti & ſpiritu vini ſimilem acidulum communicent: eum autem in TOTO CORPORIS AMBITU reperiri, & ex eo deferri: hujusque beneficio faciliorem concoctionem & alterationem fieri, digerendo, fermentando, & quantum ſatis ſolvendo: eoque cibariorum eſſentiam, partem nempe puriorem, magisque oleoſam, tum in corporis nutritionem, tum ſpirituum generationem abituram extrahi, ceu ſingulari menſtruo ex aquâ forti & ſpiritu vini compoſito. Hunc ſuccum *aſſerit* argumento petito à concoctione ciborum ſicciſſimorum. Sic 1. panis biscoctus nullô adhibitô potu digeritur, 2. medicamentorum etiam ſicciſſimorum, ut oculorum cancri, & corticum ovorum ſolutio humorem talem acrem ex arteriis in ventriculum delatum aſſerere creditur.

Corroborari poteſt exemplo ſudorum.

Corroborari & hæc ſententia poſſet argumento à ſudoribus petito: experientia enim conteſtatur, ſalſos, imò planè acidos illos nonnunquam eſſe, unde naturæ ordine ſimiles alios in habitu corporis reſtagnare, colligere licet.

An præter naturam ſimiles ibidem contineantur humores, perpendere poſſunt, *qui filum Joh. Baptiſt. ab Helmont. ſequuti*, acidum ſtomachi corruptum, cum peregrinos lares petit, in inteſtinis & articulis dolores excitare ſcri-

bit: *viam* autem, per quam defertur, an venæ ſint, an arteriæ *non addit.*

Vaſis brevis venoſi actio Galenica. VASIS BREVIS VENOSI *actionem uſumque proprium, ut acidam melancholiã, appetitus excitandi cauſſã, in ventriculum deferat, extollunt plurimi.* In hanc ſententiã pedibus it *Galenus dum 4. de uſu part. cap. 15. & 5. de uſu part. c. 4. ſtatuit*, excrementum melancholicum, quod in liene transmutari non poterat, deferri in ventriculum, ut acerbâ & acidâ ſuâ vi ventriculi vias conſtringendo, diutius cibos detineret, & ſic ventriculi coctionem adjuvaret. Videatur *libri 5. caput 19.*

Helmontiana. Inſpirari fermentum acidum ex liene in ventriculum tradit *Helmontius lib. de ſeptuplici digeſtione t. 28.* at *alibi* duplex fermentum ventriculi conſtituit: unum à liene inſpiratum: alterum ventriculo geniale: *alibi* innati & proprii mentionem etiam *facit.*

VValæana. *VValæus in epiſtolis:* in liene illum ſuccum acidum abundare, cum non alia pars acida in corpore noſtro ſentiatur, & deglutito cocto liene, & præſertim ſuillo, gravitas quoque ventriculi à cibi copiâ & craſſitie emendetur, *confirmat.*

Rectius adſcribetur arterioſo. *Si vera hypotheſis Harveana*, venarum officium ſolo niti crure eo, quod ſanguinem ad cor regreſſivo deducant motu, hoc fermentum per arterias, quæ à ſplenicâ arteriâ numeroſiori productæ ſerie, *ϛομάχου φλεβώδους, anguſti venoſi vaſis*, in ſingulari ita appellati, propagines comitantur, ad lienem etiam duci neceſſe eſt.

Proprius uſus vel potius abuſus alius ſanguis *Ad proprium uſum hujus arteriæ, vel potiùs* ABUSUM referri poteſt, quod eâ nonnunquam abutatur natura ad totum corpus, per ſanguinis vomitum, vacuandum. Sic mulieres vetulæ beneficio menſtruæ purgationis à naturâ ſpoliatæ, ſolent nonnunquam ſanguinem evomere. Hunc

per

per ναυσίωσιν arteria magna ſuppeditat cœliacæ, & ex ſple- *nis va-*
nicâ huic arteriæ, quæ eundem ventriculo communicat. *cuatio.*

Qui Aquosiorem chyli portionem in liene elaborari volunt, eam per hanc arteriam in ſplenicum ramum derivari judicant. *Deinde* tenuior & ſeroſior potus portio, quæ inchoante coctione ventriculi, ut pedum aqua per veſi- *Vehunt aquoſa.* cam excernitur, per eam ad aortam & renes ſecedere creditur.

Backius diſſert. de corde, arterias Cysticas ſanguinem, ut bilis ab eo ſegregetur, adducere docet. *Cyſticarum, & meſaraicarum officium.*

Mesaraicarum *arteriarum officium* privatum & proprium, quod in aliis partibus non habent, quodnam eſt?

Galenus 4. de uſu partium cap. 17. τὰ καθήκοντα, inquit, ἀρτηριῶν εἰς ἔντερα στόματα βραχύ τι τῆς τροφῆς ἀναλαμβάνει. τὸ δὲ πλεῖστον αἱ φλέβες. *orificia arteriarum ad inteſtina pertinentia modicum quiddam cibi aſſumunt, plurimum autem venæ.* *Galenus chylum ſugere docet.* Et *3. de facult. natur. cap. 13. idem confirmat:* αἱ δὲ ἀρτηρίαι τῶν φλεβῶν ἕλκουσι τὸ χρήσιμον ἑαυταῖς ἰσχυρότεραι, *arteriæ, quàm venæ, quod utile eſt ad ſe trahere magis valent.* Et *lib. an ſanguis in arteriis contineatur, cap. 5.* ἐν τῷ διαιρεῖσθαι ἐπιγάστριον ἅμα τῷ περιτοναίῳ κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀρτηρίας ἰδεῖν ἔστι σαφῶς, ἐπὶ μὲν τῶν νεοθηλῶν ἐρίφων, γάλακτος πλήρεις, ἐπὶ δὲ τῶν τελείων ζώων ἀλλοίας. *Si ventrem imum & interiorem membranam diviſerimus, arterias in meſenterio conſpiciemus in hædis quidem nuper mactatis lacte refertas, in adultis animalibus alterius cujusdam rei plenas.*

Conſtantius Varolus libr. 3. anat. cap. 4. non ſolùm ve- *Idem ſentit Varolius.* nas, ſed & arterias chylum attrahere, eum ſimiliter in ſanguinem convertere, inque cordis ſiniſtrum ventriculum, ut ex eô ſpiritus vitalis generetur, deferre ſtatuit. Id probat *ex hiſtoriâ fœtus*, in quô arteriæ umbilicales ſanguinem

maternum ad pulmones & cor deferunt, putat enim, idem etiam fieri in adultis.

Spigelius. *Adrianus Spigelius lib. 6. cap. 4.* credibile etiam cenſet, chylum ab arteriis vel in venas transferri, vel ab ipſis arteriis in ſanguinem converti. Nec mirabile id cuipiam videbitur, qui conſideraverit, & fœtui, dum utero adhuc concluditur, maternum ſanguinem per arterias umbilicales transmitti. Et *de fabr. human. corp. lib. 8. cap. 12.* venas & arterias meſariacas chylum ex inteſtinis haurire: illas plus, has minus: has ad hepar, illas ad lienem transferre ſtatuit.

Hoffmannus conſentit. *Hoffmannus* arterias meſenterii chylum ad cor & lienem etiam vehere ſtatuit. Hoc, *inquit*, docet analogia. Quemadmodum, dum venæ meſaraicæ ſunt in eô, ut exonerent chylum ſuum in epar, ſupervenit ramus ſplenicus, & facit ἀντίσπασιν, defertque partem chyli ſibi bonam: ita dum arteriæ meſaraicæ ſunt in eô, ut ex eô ſanguis elaboretur, ſupervenit cœliacæ ramus ſplenicus, & partem ſibi bonam ἀνλαπᾷ. Inde arteriæ etiam plures numero, ne quid homogeneum præterlabatur. Trahunt autem chylum, & ſanguinem vehunt unâ eâdemque viâ, ſed non uno eodemque tempore. Nam quodque ex quoque trahere, & in unumquodque mittere, *de venis docebat Galenus 3. facult. nat. cap. 13.*

Aliorum ſententia. *Alii* naturam propter alium finem arterias in tantâ copiâ inteſtinis addidiſſe volunt, nimirum ut in embryo materni, quo eô tempore nutritur, ſanguinis recrementa, meconium dicta, ad inteſtina per illas deponerentur.

Pulſu ſuo motum chyli *Adſignari & hic uſus poſſet*, quod arteriæ hæ ſuo pulſu motum chyli per lacteas adjuvent, ne torpidus jaceat: *Deinde* ſpiritu vitali adducto copioſo coctio & ſeparatio chyli

chyli in inteſtinis promoveatur, & ſal fermentale copioſi- *juvant.*
us communicetur.

Abutitur etiam illis ſæpe natura, dum excrementa *Abuti-*
totius corporis, in Diarrhoeis bilioſis per eas in inteſtina, *tur illis*
ceu cloacam exonerat. In Dysenteria humorum dilu- *natura in evacu-*
vio inundantur arteriæ hæ, in inteſtina inſertæ, earumque, *ationi-*
ut & venarum oſcula ab ulceroſâ diſpoſitione eroſa, vel ſim- *bus. 1. ſponta-*
plici modo in dyſenteriâ *ἁιματηρῇ* aperta, ſanguinem ſu- *neis.*
dant.

Per *μετάπτωσιν* humoribus per has meſentericas arte- *Ad cu-*
rias derivatis, ſæpe *περιττέρου νόσου παυσαμένης ἔπτερος γίνεται* ſa- *ra tiones*
lutaris. Hoc modo *ὁκόσοισι κώφωσις*, *autore Coo 4. aphor 28.* *ſurdi-*
& *Galeno in comm.* non inveterata, & in habitu firmata, ſed *tatis.*
repente quæ fit in febribus, aut aliter adſcendente ad caput
bile, *χολωδέων γινομένων παύεται fientibus bilioſis ceſſat deje-* *Febri-*
ctionibus. Confirmat id *eodem libro cap. 60.* *ὁκόσοισιν ἂν ἐν* *um.*
πυρετοῖσι τὰ ὦτα κωφωθῇ, αἷμα ἐκ ῥινῶν ῥυὲν, ἢ κοιλίη ἐκ-
ταραχθεῖσα λύει τὸ νόσημα. *Quibus in febribus aures obſurdue-*
rint, iis ſanguis è naribus fluens, aut alvus turbata morbum
ſolvit.

Per eaſdem arterias ex ſplenicis materiâ delatâ ar- *Spleni-*
teriis, *οἱ σπληνώδεες* moderatâ ſanguineâ ſuperveniente dy- *corum morbo-*
ſenteriâ criticâ liberantur, *autore Coo 6. aphor. 48.* dyſente- *rum.*
riâ verò contumaciter perſeverante in pejus ruunt, *autore*
eodem, libro citato aphor. 43. Omnia hæc beneficia debentur
arteriis, hæ ſunt viæ janitrices, delatrices.

Ex his ſpontaneis evacuationibus, quas *natura* ipſa *2. in ar-*
molitur, de iis, quæ ope medici perficiuntur, & *artificia-* *tificiali-*
les dici poſſunt, judicium ferre licet. Sic per meſentericas *bus et*
arterias translatâ materiâ *ὀδύνας ὀφθαλμῶν φαρμακείη λύει.* *au-* *cum abuſus hic*
tore Coo 6. aph. 31. dolores oculorum cacochymiâ ꝛrtos ſolvit deje- *habet l. cum.*
ctoriũ. A Purgantibus qui humores excernuntur, ex arte-

riis

riis hiſce erumpunt meſaraicis, fermentati, & commoti à ſubſtantiâ medicamentorum per venas, cor, arterias, & cerebrum in circulum raptâ. CLYSTERIBUS per arterias hasce totum corpus evacuari poteſt. Επουφαλικα medicamenta ſi applicentur, arteriis irritatis educi peccans poteſt materia.

Hæmorrhoidalis arteriæ uſus privatus.

HÆMORRHOIDALIS arteria etiam ſuum privatum habet uſum, vel potius *abuſum*. Solet ſæpe natura hâc apertâ ſanguinem feculentum deponere, quaſi aliquâ purgatione facta, quæ interdum viris etiam menſtrua, & ſi inhibeatur, multorum malorum cauſſa eſt, *ut Galenus teſtatur 4. aphor. 25. & 6. aph. 12.* Nam MELANCHOLIÆ eſt remedium, adeò etiam, ut futuram præcaveat, *4. aphor. 20. 21. 25.* ATRAM BILEM ſolvit, *6. aphor. 11. 21. 28.* LIENEM INDURATUM ſanat *6. epid. com. 6. t. 8.* PECTORIS etiam morbos fluxus hæmorrhoidalis in actu curationis ac præſervationis ſublevat.

Non omnes effluxus fiunt apertis arteriis.

Non verò neceſſe eſt, ut quemadmodum affluxus omnis humorum excrementitiorum per arterias celebratur, ita etiam effluxus contingat: veriſimile eſt, *ait Conringius de ſanguin. generat. & motu cap. 38.* eos, qui ſecundum naturam ſunt effluxus, apertis venarum orificiis fieri, eò quod ſolæ venæ videantur ad extrema partium hiare, arteriarum finibus per venas conjunctis. *Confirmat ſententiam à modo effluendi*, non enim effluxio fit per ſaltum, quemadmodum effluit ſanguis ex arteriâ vulneratâ. *Highmorus* has evacuationes etiam per venas, mutatô aut ſaltem perturbatô ſanguinis curſu fieri poſſe judicat *lib. 1. part. 2. cap. 6.* & quidem à locis vicinis, hepate, liene, pancreate, in magnis naturæ luctibus, medicamentô irritante. Et quamvis contra motum ſanguinis fiat naturalem, non tamen ideò hæc via ſtatim explodenda: ſæpiusq; & alii motus naturæ neceſſitati cedunt, ut in vomitu.

IN-

Interrogati, an per arterias aut venas ſplenicas, cœliacas, & meſentericas fruſtra epatis, lienis, aut pancreatis, imò etiam pulmonis ad inteſtina deferri, & per inferiorem excerni queant gutturem? *reſpondemus*, conteſtari *Aretæum* fatali & ominoſo nomine, quaſi ἀρεταίωνα *feliciter procedentem*, integræ fidei medicum, *lib. 1. τῶν χρονίων cap. 14.* in abſceſſibus ſcirrhoſi lienis ruptis pus inconcoctum ſubalbidum & cinereum, quandoque feculentum & lividum, nigrum, quandoque & ſucci lienis tabeſcentis particulam, exprimi. μετεξετέροισι δὲ καὶ ὅλα μέλεα τοῦ σπληνὸς ἠνέχθη. ἔκλυτος γὰρ τὴν φύσιν σπλὴν, *ſubjungit. Quibusdam præterea & integræ lienis partes exierunt: ſiquidem naturâ diſſolubilis lien. Matthæus de Gradibus* etiam, qui illo tempore Academiam Ticinenſem famâ doctrinæ plurimùm illuſtravit, *in comm. libr. 9. Rhaſis part. 1. cap. 7.* poſt epatis ulcus multam quantitatem carnoſitatis epatis fuiſſe excretam refert. Οὐρόσκοποι, nullo non die, tum per urinam fibrulas, per alvum verò fruſta horum viſcerum colliquatorum excerni, ceu ex tripode pronunciant. Quin etiam nemo non vulgi opinionibus imbutus, quoties per alvum grumoſum, craſſumque videt excerni ſanguinem, judicat eſſe pulmonis & epatis particulas.

An per hac vaſa viſcera evacuari poſſint quaratur ad alvum & veſicam.

Aretæus lienis partes exiiſſe teſtatur.

De Gradi poſt ulcus epatis partes vidit excretas.

Confirmant alii.

Sed hoc modo viſcera excerni poſſe veriſimile non eſt. *Sennertus paralipom. ad librum 3. pract. medic. 12.* neque epatis neque lienis ſubſtantiam fruſtillatim per alvum excerni poſſe putat: quod viæ commodæ non dentur. Judicat potiùs fruſta carnea ab hæmorrhoidibus vel meſaraicis fuiſſe excreta, & ante fuiſſe ſanguinem concretum, & in illis vaſis condenſatum.

Sennertus hoc modo viſcera evacuari poſſe negat.

Nobis placet τὸ ἐπαμφοτερίζειν adhibitâ diſtinctione. In abſceſsibus epatis & lienis parenchymata colliquata, per vaſa, ad inteſtina deferri queunt: ſine abſceſsibus nunquam.

Nos reſpondemus diſtinguendo.

Iiiiii

Et hiſto-riâ illu-ſtramus.

quam. Studioſus calidi temperamenti & ſicci eryſipelate cruris eo anno bis infeſtatus, Erfurto Jenam, mediâ hyeme, frigore intenſiſſimo, iter faciens, inſignem perſenſit rigorem in latere thoracis ſiniſtro. Eum excipit inſignis calor, dolor, tuſſis ſicca, poſt humida: excernitur ſpumoſum quid, ſanguini permiſtum puro. Difficultas reſpirationis adeſt ingens. Increſcente morbo excernit purulenta in maximâ copiâ, duarum ſeptimanarum ſpatio: poſt ſanguinem purum. Tandem per alvum nigrum grumoſum ſanguinem fœtidiſſimum. Adſtantes, civitate donatis opinionibus imbuti, pulmonem & jecur excerni putaverunt. Aperto poſt beatum obitum cadavere, inventum ingens in latere ſiniſtro pleuriticum apoſtema, quod pulmonem ſimul occuparat, [illegible] prægreſsâ inflammatione, eumq; totum abſumpſerat. Ventriculus & inteſtina grumoſo plena ſanguine, qualis per alvum copiosè fuerat excretus. Interrogati, per quas vias ſanguis ad inteſtina derivatus, indigitamus arterias. Hæ cum circa τὰ πλευταῖα *extremitates*, quibus cum venarum oſcillis coëunt, aperiantur, ἀθρόως *celeriter & magnis portionibus* ruente ſanguine, etiam è venis ſanguinem erupiſſe judicatur.

CAPUT

CAPUT XXVIII.

Magnæ infimi ventris arteriæ, quæ venam cavam comitatur, dum in ramos diſpergitur, explicat indolem.

Conſideratis infimi ventris, quæ venæ portæ ramos comitantur, arteriis, perluſtrandæ reſtant illæ, quæ cavæ venæ adſociantur propaginibus. ORIUNTUR à trunco magnæ arteriæ deſcendente. *Conſideranda jam ſunt arteria caVam comitata. Oriuntur à trunco deſcendente.*

Hic etenim, præterquam quod plures in ſpinalem medullam transmittit minores arteriolas, per totum lumborum ductum, ſimul etiam producit majores, numero quatuor: *renales, ſpermaticas, lumbares, & iliacas.*

I. RENALES ob inſertionem acceperunt nomen. *I. Renales ſeu emulgentes.*

EMULGENTIUM de titulo ipſis proſpexit officium. ORIUNTUR ab utroque arteriæ magnæ latere, ubi prima & ſecunda lumborum vertebra ligamento copulantur: rarò in ortu directè ſibi reſpondent, & ut plurimum una eſt elatior alterâ: obliquè procedunt ad renum portas, in duos ſurculos dividuntur, quorum unus ad partem anteriorem, alter ad poſteriorem tendit, cumque ad pelvim pervenere, in carnem minutis ſurculis diſtribuuntur, atque cum venis multiformiter invicem coëunt, atque uniuntur. Hæ dum aperiuntur combinationes, à calculo, quod ſæpe fit ſanguinis ſequuntur excretiones.

ADIPOSAS arterias ad renales referimus.

II. SPERMATICÆ ab officio ita nominantur. NUMERO unica eſt in latere quolibet. Inde ζεῦγος *jugum*: imò μέγιστον ζεῦγος τῶν ἀρτηριῶν *maximum arteriarum jugum* appellavit *Galenus 16.* περὶ χρείας *cap. 10.* Obſervavit aliquando *Riolanus* *II. Spermatica.*

Defectus utrimque ſterilitatem inducit.

lanus anthropogr. lib. 2. cap. 25. utramque deficere, & illos ſteriles manſiſſe, licet membra genitalia probè habuerint conformata, ſemènque emiſerint, quod tamen infœcundum fuiſſe *ait*, quoniam vitali ſpiritu fuit deſtitutum.

Ordinarius ſpermaticarum arteriarum exortus à trunco.

ORIUNTUR ordinariè à trunco arteriæ magnæ, contiguis principiis: deſcendunt poſteą, & conjunguntur venis ſui lateris, ſtatim ab exortu, vix duorum digitorum intervallo ab emulgentibus.

DEXTRA, cavæ truncum adſcendens, obliquè ad venam ejuſdem nominis cum eâ deſcendentem: SINISTRA ſimiliter ad venam ſui lateris properans, per lumborum regionem, ſupra ψόας muſculos, ſuperque ureteres utrinque vectæ ad peritonæi proceſſus in maribus excurrunt, abdominis cavitatem relinquunt, & cum muſculô cremaſtere in ſcrotum deſcendunt. *Propè teſtes* cum venis inoſculantur, cumque iis infinitis *gyris* ſe implicantes, tenellos vitium capreolos referunt, quorum tamen ordinem in iis obſervare licet. Tantus verò eſt ante teſtes vaſorum *anfractus*, ut, ſi dirigeretur, ad media usque femora poſſent pertingere, *reſpondetque* hic plexus nido erucarum aut lumbricorum terreſtrium, aut ſenis ruſtici cruris, aut temporum cuti varicibus plenæ. Inde *Galenus libr. 1. de ſemin. cap. 15.* κιρσώδην προστάτην, *varicoſum aſtitem* appellat. Ut enim multifariam in illâ venæ varicoſæ inæqualiter extuberantes errabundô feruntur ductu, ita etiam in hoc plexu ſub membranâ peritonæi innumeræ venarum & arteriarum obſervantur ſoboles.

Inoculatio cum venis.

Anfractus eorundem.

Plexus Pyramidalis.

Hernia varicoſa origo.

Pyramidalis eſt hic plexus, pampiniformis, capreolaris evulsâ membranâ apparet, ejusque baſis in ſuperiorem teſtis ſedem ἐπιδιδύμιδα dictam, infixâ eſt. Si humores craſſi in vaſorùm haſce contorſiones inciderint, tenuiores illarum tunicas diſtrudentes, facilè herniam varicoſam effice-

efficere poſſunt. *Tandem* in teſtium tunicam ſe diffundunt ipſum, corpus pervadunt, inque illô abſumuntur.

In FOEMINIS ſpermaticæ itidem ab aortæ trunco oriuntur, infra renes. Inſeruntur non in ſolum teſtem, ſed & uterum. MINOR portio utrique offertur teſti. MAJOR harum portio ligamento uteri ſuffulta ſuperiori, ad uteri ſuperiorem partem abit: perq; eundem diſtribuitur. In gravidis, circa ultimos menſes, admirandæ eſt amplitudinis: fœtu excluſo priorem recipit formam. Primis ingravidationis menſibus, quod docet *Arantius*, quaſdam arterias à venis conjugibus intrò recipi, & in illis venis tunicam eſſe rariſſimam, obſervare non potuimus: benè autem, venas & arterias, quæ plurimæ ad uterum pertingunt, ſanguine in uteri raram ſubſtantiam effuſo, permiſceri, & quaſi obliterari, ut ad interiorem ſuperficiem pertingant ferè nullæ.

Ortus ſpermaticarum arteriarum in fœminis. Inſertio earundem 1. in teſtem. 2. in uterum. Vena ſpermatica an recipiantur in arterias.

Arantius libro de humano fœtu cap.3. ab internâ coxendicum ſede, ad extrema oſſis ilium latera à venæ cavæ & arteriæ magnæ præcipuis ramis circà inguina recurrentia & reflexa, per exteriora ſinus muliebris latera aliud venarum & arteriarum conjugium adſcendere, ipſique ſinui, vel muliebri pudendo, ac uteri orificio in tranſitu aliquas ſoboles impertiri, ad ejusque fundum conſcendere ſtatuit. Non longè, *pergit*, tamen ab exortu arterias venæ aliquando ſuſcipiunt, ſæpiùs tamen diſpertitæ usque ad deſcendentium, (ſpermaticas arterias intelligit & venas) diſtributionem adſcendunt, geminatisque rivulis non ſolùm cum illis coëunt, & continuantur, quæ ſuo reſpondent lateri, ſed dextræ partis vaſa cum ſiniſtris adeò commiſcentur, ut venæ arteriæque omnes maximâ naturæ ſolertiâ unius venæ inſtar ſint. Id non ſolùm in hisce uteri, ſed & aliis vaſis locum habet.

Spermaticarum arteriarum conjunctio cum hypogaſtricis adſerta ab Arantio.

Riolano. *Riolanus in anthropogr. lib. 2. cap. 35.* arteria inſignis, *ait*, ab hypogaſtricâ in cervicem uteri propagatur, cujus ſurculus intrà duplicem membranam, corpus uteri anfractuosè perreptans adſcendit ad teſtem. Et *in animadverſ. in anatom. Laurentii*, rarò, *inquit*, vidi arterias ſpermaticas in mulieribus, ut in viris: ſed arteriæ hypogaſtricæ, ut ſæpiùs vidi, earum vicem occupant, quæ repentes ſecundùm latera uterini corporis ad ſpermaticas venas juxta cornua feruntur, ſparguntur, coëuntque ſimul per anaſtomoſin. Et *in animadverſ. in Vesling.* interdum deficiente arteriâ ſpermaticâ ſupplet ejus officium hypogaſtrica, quod eſt notabile.

Veslingio. *Veslingius in ſyntagmate cap. 7.* arteriarum ſpermaticarum ortum ab aortâ agnoſcit: quamvis in earum initiis ducendis, non ſecus ac in viri corpore, varium ſæpè naturæ opus obſervetur. Jungunt ſe in proceſſu hæc vaſa, intraque abdomen permanentia partim ad teſtes feruntur, partim ad tubas uteri, tum ejusdem fundum ac cervicem, in quâ ſurſum converſis hypogaſtricis vaſis, ſe per anaſtomoſin jungunt.

Exortus ſpermaticarum arteriarum à trunco geminus utrinque. In famosâ, La Muta ob denegatum linguæ & ſermonis quam Patavini appellabant uſum, meretrice, fatali per caput transfixâ ſclopetô, conſenſu illuſtriſſimi Magiſtratus, Poteſtatis, dicti, in Dominorum Breſcianorum collegio, æſtate mediâ ferè, magnâ in ſpectatorum, ad genitalium partium (quæ illo anno, neque *ab illuſtri Spigelio* in theatro, ob morbum lethalem, neque *à nobis* in palatio Contarenorum, ob ſacras Paſchales imminentes ferias, demonſtrari poterant) profectionem qui confluxerant, frequentiâ, ſingularem ſpermaticarum arteriarum obſervavimus multiplicationem. Nempe, gemino, in latere ſingulo, à trunco oriebantur principio: inſerebanturque propè teſtes minori &

ri & propè cornua uteri majori propagine. Aderant etiam hypogaſtricæ arteriæ, quæ latera uteri adlambentes, cum illis communi ἀραχνιώδει jungebantur ad uteri cornua γναθαιμήδιον hoc, victum quæritans ex corporis mercimoniâ, ἄτεκνον *illibere* vixerat ad annum fatalem trigeſimum, innumerabilibus expetitum procis.

III. LUMBARES quatuor ſuccedunt. *Oriuntur* parte poſteriore, quâ arteria magna vertebris lumborum committitur: *inſeruntur* in muſculos lumborum & per foramina vertebrarum lumborum ad ſpinalem medullam tendunt. De harum cum venis lumbaribus, & jugularis internæ conjunctione ſequens capitulum pluribus aget. Ab his nonnunquam arteria ad muſculos abdominis defertur, quæ vocatur MUSCULA *ſuperior*. *III. Lumbares.*

IV. ILIACÆ ſequuntur, quæ, ubi arteria ſacrum os contingit, & cavam venam adſcendit, à trunci diviſione emergunt, σχιζόμεναι εἰς δύο, ὥσπερ εἰς λάμβδα ἑκάτεραι, *diviſæ in duo, ut in furcam.* Ab hisce iliacis & earum ramis partim externis, partim internis, oriuntur aliæ arteriæ, *hypogaſtrica, muſcula, epigaſtrica, pudenda.* *IV. Iliacæ ab his oriuntur.*

1. HYPOGASTRICA ampla ſatis eſt, multas partes, & inter illas etiam veſicæ cervicem irrigat: & hic ramus cyſticus appellari poteſt. Uteri etiam accedit ad cervicem, fundum, & penem. *1. Hypogaſtrica.*

UTERINÆ arteriæ ab epigaſtricâ & hypogaſtricâ oriundæ indigitantur *à Philoſopho 3. hiſt. animal. cap. 4.* τείνει δὲ ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς, οὐδεμία εἰς τὰς ὑστέρας· ἀπὸ δὲ ἀορτῆς πολλαὶ καὶ πυκναί. *à venâ magnâ*, inquit, *nulla: ab arteriâ magnâ multæ ad uterum pertingunt venæ.* *Uterinæ.*

Fundum non penetrant, aut in cavitatem uteri hiant, ſed cervici implantatæ ad orificium internum extrinſecus orbiculatim diſtribuuntur, lateraliter ſanguinem deponunt

in

in cavernulas inter tunicas & tunicas, carnoſumque circa membranas uteri contextum.

Meatus quidem in non gravidis non ita exactè demonſtrari queunt, ſed in illis compacta & ſolida videtur uteri ſubſtantia. In gravidis autem in membranis uteri infiniti tubuli & cuniculi, qui anfractuoſô commeatu invicem cohærent, apparent.

Per eas fluunt τὰ καταμήνια. Per arterias ſanguis menſtruatim fluit in cervicem. Obſervatum tamen eſt etiam ex fundô fluere. Inter cauſas τῆς τῶν ἐμμηνίων ἐποχῆς *ſuppreſſionis menſtruorum à Galeno 5. aphorism. 57.* primo ponitur ordine μύσις ἢ ἔμφραξις τῶν τὴν ἔμμηνον κάθαρσιν ἐπὶ τὴν μήτραν φερουσῶν φλεβῶν· *conniventia & obſtructio menſtruam purgationem ad uterum deferentium venarum.* Nunc venæ abſolvuntur ab hoc advehendi ſanguinem onere, ſed idem adſcribitur arteriis. *Carnoſus* contextus, poſt conceptum fœtum affluentium humorum ubertate ſpongiæ in morem imbutus, ſenſimque laxatus, mirabilem efficit craſſitiem, quam *Arantius & Riolanus* adnotarunt, & αὐτοψία crebrior confirmavit. Tendunt etiam ad teſtes, & cum ſpermaticis junguntur, *ut ante declaratum.*

Hæmorrhoidales. Eadem hypogaſtrica tendit etiam ramulô ad oram inteſtini recti, & HÆMORRHOIDALEM conſtituit externam.

2. Muſcula. 2. MUSCULA INFERIOR ad prioris differentiam appellata, in muſculi iliaci & extremitatem pſoæ diſtribuitur, ad pubem etiam tendit.

3 Epigaſtrica. 3. EPIGASTRICA eſt, ſub rectô muſculo conjungitur cum venis mammariis, & in mulieribus duplex, una ad muſculum rectum: altera ad uterum fertur.

4. Pudenda. 4. PUDENDA eſt, ſecundùm commiſſuram oſſis pubis in pudendum abſumitur: notabiles ſunt duæ arteriæ,

quæ

quæ in corpora penis nervoſa inſeruntur, & longitudinem penis ferè emetiuntur, inque eorundem medium propè ſeptum plures ramos ſpargunt, dextra in dextrum, ſiniſtra in ſiniſtrum corpus.

CAPUT XXIX.

Actionem & uſum arteriæ magnæ deſcendentis, ejusque propaginum adſerit.

ACTIO harum arteriarum *Galenica nota eſt.* Nos dicimus, ſanguinem vitalem & alimentarium ad dictas partes referre, ſed non omnes hoc præſtant eodem modo. *Actio harum arteriarum.*

RENALES ſimul etiam ad renes deferunt ſerum, ut pòſt per ureteres ad veſicam deponatur. *1. Renalium deferre ſerum.*

Διότι δ' οὐκ ἐξ ἄλλου μέρους τῆς ἀρτηρίας ἐξέφυεν, *cur non ex aliâ arteriæ parte ſunt deductæ*, quærit, & reſpondet *Galenus 16. de uſu partium cap. 10.* Φαίνεται τοίνυν ἡ φύσις αὐτοῖς μεγίστοις τῶν ἀγγείων ὁμοίως τοῖς ἀγωγοῖς τῶν ὑδάτων χρωμένη. καθ' ἕκαστον γὰρ τῶν χωρίων ὧν διεξέρχεται ταῦτα τοῖς πλησίον ἅπασιν, οἷον ὀχετούς τινας, ἢ σωλῆνας, ἀποπέμπουσα διαφόρους τῷ μεγέθει, κατὰ τὴν ἀξίαν τε καὶ χρείαν τῶν ληψομένων. ἅπαντας γοῦν ἐκ βραχυτάτου διαστήματος ἐπάγουσα κατὰ τοῦτο, καὶ ἡ εἰς τὸν δεξιὸν ἐμβάλλουσα νεφρὸν, ἀπονέμησις τῆς ἀρτηρίας ἀνωτέραν τὴν ἔκφυσιν ἔχει, τῆς εἰς τὸν ἀριστερὸν ἰούσης. ὅτι καὶ τῶν νεφρῶν αὐτῶν ἡ θέσις ἄνισος ἦν. *Natura ſanè videtur maximis, ut aquæductibus uti: ex omnibus enim locis, per quæ ea prætereunt, vicinis omnibus velut rivos quosdam ac canales mittit, magnitudine diſcrepantes pro dignitate & uſu partium recepturarum; omnes certè breviſſimo intervallo mittit, quocirca & arteriæ pars, quæ in dextrum renem prorumpit, altiorem exortum habet,* *Cur ex hoc, & non alio loco deducantur, duquirit, & decidit Galenus.*

 quàm

quàm ea, quæ ad ſiniſtrum it, quod & renum poſitio ſit inæqualis.

Recentiorum ſententia.

Nutritium ſanguinem, imô etiam ſeroſum & lymphaticum humorem, officio ſuo defunctum, arterias emulgentes ad renes deferre, *recentiores* volunt.

Per urinam acus excerni nequeunt.

Per urinam ſæpe res præter naturam excerni notum eſt. Perhibetur acum crinalem quatuor digitos longam, deglutitam, citra noxam poſt biennium ex veſicâ, calculoſâ materiâ involutam, cum urinâ redditam. Paleas, ſemen aniſi, imò olus integrum, comeſta, cum lotio excreta *alii* obſervarunt. *Vias deſignant* arterias emulgentes. Nunquam *ſine præſtigiis* aut fuco hæc excerni veriſimile.

Spermatica ſeminis deferunt materiam, non ſanguinem.

SPERMATICÆ, *autore Galeno*, ſanguinem arterioſum & ſpiritum ad teſtes & ad uterum deferunt, tum pro nutritione, tum pro ſeminis generatione. Hinc quibus arteriæ hæ magnæ, fœcundos maximè eſſe *putant*. Confirmatur hæc ab arteriæ hujus magnitudine dependens fœcunditas hiſtoriâ ſenis, qui cùm ſeptimum ſupra ſexageſimum, ætate ſatis vegetâ, attigiſſet annum, tam erat fœcundus, ut mundo valedicens uxorem relinqueret gravidam cum duodecim liberis, *à Petrô Paviô* memoratâ.

Cur ſtatim poſt emulgentes educuntur ſpermatica?

Quare verò STATIM POST ARTERIAS *emulgentes*, quæ ad renes tendunt, ſpermaticas natura produxerit, cauſam reddit *Galenus l. c.* ὅτι, inquit, ἐχρῆν μεταλαμβάνειν τι χολώδους αὐτὰς, ἀκαθάρτου τε καὶ ὀῤῥώδους ὕλης. *quòd eas oportebat aſſumere nonnihil materiæ impuræ ac ſeroſæ.*

Cur ſpermatica ex longinquis locis propagantur?

E longinquo verò ad teſtes quare deductæ ſint, quæ ex loco longè propiore deduci poterant, *exponit ibidem*: ut nimirum longiore morâ, & cum vaſe ferente conſuetudine, eò exactius ſanguis ſeminis materia futurus elaboraretur. Διὰ δὲ τί οὐν οὐ πόῤῥωθεν μόνον ἀπὸ τὰς ὄρχεις κατήγαγε τὰς ἀρτηρίας τε καὶ τὰς φλέβας, ἀλλὰ καὶ πολυειδῶς ἕλιττε περὶ τὸ ἐμφύσεως,

φύσεως, πολυχρόνιον οἶμαι κἀκ τούτου τὴν πρὸς τὸ φέρον ἀγγεῖον ὁμιλίαν ταῖς ὕλαις παρασκευάζουσα. *Ob eam igitur cauſam non à longinquo modò venas & arterias ad teſticulos deduxit, ſed præterea* MULTIPLICITER *eas, priusquam inſerat*, INVOLVIT, *diuturnam, opinor, ex eo cum vaſe ferente conſuetudinem ipſi materiæ comparans.*

Imò *Galenus* in eâ fuit ſententiâ, ſeminis efficiendi vim venis & arteriis hiſce ineſſe. Libro enim de ſemine 1. cap. 12. dicit: ἐν δὲ δὴ ταῖς πολλαῖς ἕλιξι ταύτης ἃς ποιοῦνται πρὶν ἐπὶ τοὺς ὄρχεις ἐξικέσθαι κατὰ βραχὺ λευκαινόμενον ἔνεστί σοι θεάσασθαι τὸ αἷμα. καὶ τέλος ἐπειδὰν ἤδη τοῦ ὄρχεως ἅπτηται τὸ ἀγγεῖον, ἡ τοῦ σπέρματος οὐσία σαφῶς ἐν αὐτῷ φαίνεται. *In capreolis & anfractibus, quos vena & arteria faciunt antequam ad teſtes perveniant, albeſcere paulatim ſanguinem videre licet: tum demum, ubi jam ipſos teſtes attigerint, ſeminis ſubſtantia in ipſis manifeſtè apparet.* In progreſſu autem ex hypotheſi *Ariſtotelis*, qui teſtibus nullam ſeminis generationem concedit, φύσις ἄρ' οὐκ ἦν, inquit, αὐταῖς γεννητικὴ σπέρματος, ἀλλ' ἐξ αἵματος ἐγέννησαν αὐτὸ πολυχρονίως ἐν αὐταῖς διατρίψαντος. αὕτη γὰρ καὶ ἡ χρεία τῆς ἕλικος. ἀλλοιοῦσαι δὲ δήπου αἷμα μετέβαλον εἰς σπέρμα. *Quod ſi ita eſt, in ipſis procul dubio ſeminis generatrix natura inerit: at ex ſanguine in ipſis diutius immorante ipſum procrearunt, hunc enim uſum anfractus præſtant, atque ita alteratum ſanguinem in ſemen immutarunt.*

Spermaticis venis vim ſemen ineſt generandi.

Diſſentit *Gliſſonius de anat. hepatis cap. 45. p. 416.* Arteriæ, *inquit*, licet variâ per teſticulorum ambitum revolutione magnificè ſe offerant, & rectâ ab interiore teſtis tunicâ ad ductum ſeminalem (qui in teſticuli meditullio eſt ſitus) pertendant, eidemque adnectantur; rarò tamen ullos de ſe ſpargunt ramulos, donec à jam dicto canali reflexi verſus ambitum teſtis cœperint remeare. Nuſpiam

Illud in dubium vocat Gliſſonius.

verò canalem nervoſum ſeu ſeminalem ingrediuntur: ſanguinemque in illum effundunt: adeòque probabile judicat, eas potius calorem refocillandis iis partibus, quam ſemini conficiendo ſanguinem advehere. Seminalem autem materiam adferre judicat nervos.

Lumbarium officium. LUMBARIUM actio eſt, deferre nutrimentum & ſanguinem arterioſum ad muſculos & ſpinalem medullam.

Iliacæ quid præſtent arteriæ. ILIACÆ deferunt ſanguinem arterioſum ad uterum, partes genitales, lumbares & abdominis muſculos.

Hypogaſtricæ uſus. HYPOGASTRICA defert ad partes in inferiori Dioclis ventre ſtabulantes, calorem, ſpiritum, & ſanguinem alimentarium. Per ejus propagines uterus menſtruatim expurgatur: UTERI canales tempore geſtationis irrigantur, & ſic fœtus nutritur.

Harvei nova opinio. Hunc ſanguinem, quem ad uterum hypogaſtricæ deferunt arteriæ, tanti facit *Harveus lib. de generat. animal.* ut rejectâ ſententiâ MEDICORUM, qui generationem ex utriusque ſeminis permiſtione deducunt, *de quâ egit exercit. 32.* & *Ariſtotelis*, ſemen maris pro efficiente, & ſanguinem menſtruum pro cauſâ materiali habentis, contra quod fuſiùs diſputavit *exercit. 31.* illam efformationis materiam, adeòque unicum materiale corporis principium eſſe, ſtatuat. Nempe ex arteriis, per uteri, virili ſeminis radiis illuſtrati, ſubſtantiam diſperſis, transſudat molle aliquod gluten, ſpermatico non abſimile concremento, quod alibi humorem albugineum, & ob διαφάνειαν *pelluciditatem* appellat cryſtallinum. Ex hoc, ceu ſeminali principio, ſingulæ efformantur partes: ex parte ejus frigidiori, frigidiores, ſpirituoſâ calidiores. *Probat hanc ſuam aſſertionem*: quod nec in coitu, nec proximè à coitu, aliquid de fœminâ in uteri cavitatem delabatur, ex quô, ceu materiâ ſubjectâ aliquid

quid fœtus conſtituatur, neque etiam genitura à mare in coitu prodiens uterum ingrediatur, aut in eum attrahatur, vel uſpiam intra fœminam reſervétur.

In Collo & Sinu Uteri quæ reperiuntur arteriæ, illis menſtruam ad evacuationem potiſſimùm natura utitur. *Uteri-narum arteriarum munia.*

Quod autem arteriæ uteri ad interiora non perveniant, id ſummâ naturæ providentiâ factum, quandoquidem haud tutum fuerit, ad internam usque ſuperficiem deducere, cum in egreſſu fœtus maximum ſanguinis profluvium non parvo puerperæ periculo fuiſſet excitatum, ſi internâ ſuperficie placentæ fuiſſent adnexæ. Hinc etiam fit, quod τὰ ὕστερα *puerperia paulatim*, non cum impetu, aut confertim fluant: τὰ καταμήνια verò non excernuntur ſolas per arterias, ſed & per venas uterinas. Iis natura ad hunc fluxum etiam abutitur. Non ſemper illæ revehunt, quem vehunt, ſed ſæpe etiam evehunt ſanguinem, eundemque dum non recipiunt ab arteriis, effluere permittunt.

Pudenda ſanguinem alimentalem & ſpiritus ad nutritionem & penis diſtenſionem & erectionem diſpenſat. Ejus operâ Mentula ſpiritibus illuminatur, & tempore coitus diſtenditur, ut inſtar cornu arietis munitiſſimas virginitatis arces perrumpere valeat, imò nervoſa penis corpora, fungosâ carne ſui generis infarta, & nigricante ſanguine, ut & ſpiritu inſtar farciminis impleta, adeò diſtenduntur, ut nonnunquam viâ vi factâ, quadam parte protuberent nodis exilibus, unde diſtorſio curvitasque indecora & ad coitiones inepta, oritur, quæ, quoties penis erigitur, ſe ſemper exſerit, extra hunc actum verò non advertitur. Hæc Curvitas & penis diſtorſio memoriæ poſteritati tradita eſt *à Juliô Cæſare Arantiô, lib. de tumoribus cap. 50. à Sennertô lib. 3. parte 9. ſect. 1. cap. 8.* confirma- *Pudendæ actio & utilitas.*

 ta, &

ta, & à *nobis* aliquoties obſervata, rarò tamen perfectè curata.

Epigaſtricæ actio. EPIGASTRICA muſculos nutrit rectos, & vicinos, ſimulque uterum irrigat.

CAPUT XXX.

Arteriarum umbilicalium nomen, ſitum, ortum, progreſſum, inſertionem, ex Ariſtotelis, Galeni, & recentiorum ſententiâ explicat.

INter arterias infimi ventris reſtant adhuc umbilicales, quæ acceperunt ab anatomicis

Nomen. NOMEN hoc, quia dum fœtus in utero materno hæret, ſanguinem arterioſum continent, & per umbilicum vehunt: retinent tamen eandem appellationem fœtu excluſo, licet tum temporis ligamenta veſicæ, quia duræ fiunt & ſolidæ, appellari mereantur.

Situs. SITÆ ſunt in imâ parte abdominis, quoad radicem: truncum & ramos ad uterum protendunt.

Ortus venarum umbilicalium autore Philoſopho. ORTUM quod ſpectat, adverſis concurrunt frontibus *aquila philoſophorum*, & ſummus poſt Senem Coum *medicorum antiſtes*. Hic à matre: ille à fœtu umbilicalia propagari docuit vaſa.

Alimentum fœtus trahit ab utero. *Philoſophus* 2. περὶ ζώων γενέσεως *cap.* 4. de primâ animalis generatione ſermonem inſtituens, cum δυνάμει μὲν ἤδη ζῶον, ἀτελὲς δέ· *potentiâ animal adhuc eſt, & imperfectum* ἄλλοθεν *aliunde* alimentum ut accipiat, neceſſe eſſe ſtatuit. *Fœtus utitur utero ut terrâ.* διὸ χρῆται τῇ ὑστέρᾳ καὶ τῇ ἐχούσῃ, ὥσπερ γῇ φυτὸν τοῦ λαμβάνειν τροφήν, ἕως ἂν τελειωθῇ πρὸς τὸ εἶναι ἤδη ζῶον δυνάμει πορευτικόν. *Ideò utero & parente, ut terrâ, utitur planta ad cibum hauriendum, donec perficiatur, & jam ſit animal potentiâ greſſile.*

Et

Et pergit: eapropter ἐκ τῆς καρδίας τὰς δύο φλέβας ἡ φύσις πρῶτον ὑπέγραψεν· ἀπὸ δὲ τούτων, φλέβια ἀπήρτηται πρὸς τὴν ὑστέραν ὁ καλούμενος ὀμφαλός. ἔστι γὰρ ὁ ὀμφαλὸς φλέψ, τοῖς μὲν μία, τοῖς δὲ πλείους τῶν ζώων. περὶ δὲ ταύτας κέλυφος δερματικὸν ὁ καλούμενος ὀμφαλὸς, διὰ τὸ δεῖσθαι σωτηρίας καὶ σκέπης τὴν τῶν φλεβῶν ἀσθένειαν, αἱ δὲ φλέβες, οἷον ῥίζαι πρὸς τὴν ὑστέραν συνάπτουσι, δι' ὧν λαμβάνει τὸ κύημα τροφήν. *ex corde primùm venas illas duas natura deſcripſit, de quibus venulæ dependent in uterum, ex quibus, qui umbilicus vocatur, conſtat. Umbilicus enim vena in illis una, in aliis multiplex eſt: quam venă putamen cuticulare ambit, quod umbilicus vocatur, quoniam venarum imbecillitas tutelam, operimentumque deſiderat. Venæ autem quaſi radices contingunt ad uterum, per quas alimentum haurit fœtus.* *Venæ procedunt ex corde in uterum ut radices, perque eas trahunt alimentum.*

Et *cap. 7.* ejusdem libri fœtum nutriri repetit διὰ τῆς τοῦ ὀμφαλοῦ προσφύσεως *per umbilici adnexum.* Id ita explicat ἐπεὶ γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς ζώοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφίησιν εὐθὺς οἷον ῥίζαν τὸν ὀμφαλὸν ἐπὶ τὴν ὑστέραν· ἔστι δὲ ὁ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες. *Cùm enim vis quoque nutriendi in animalibus inſit, umbilicum ſtatim quaſi radicem agunt in uterum. Umbilicum venæ contentæ in putamine complent.* *Fœtus alimentum trahit per umbilicum ceu radicem in uterum implantatum.*

Subjungit: plures venæ in majoribus animalibus, ut bove: binæ in mediocribus: ſingulæ in minimis hoc ſanguineum hauriunt alimentum. αἱ γὰρ ὑστέραι πέρατα πολλῶν φλεβῶν εἰσίν. *uterus enim exitus eſt venarum multarum.* Adnectit *animalia* οὐκ ἀμφόδοντα, *non utrinque dentata & dentatorum utrinque: quorum uterus venam non ſingularem habet pertinentem grandem, ſed pro unâ plures frequentes continet,* ταῦτα ἐν ταῖς ὑστέραις ἔχει τὰς καλουμένας κοτυληδόνας, τὸ μὲν περιφερὲς ἐχούσας πρὸς τὴν ὑστέραν, τὸ δὲ κοῖλον πρὸς τὸ ἔμβρυον. μεταξὺ δὲ τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ ἐμβρύου τὸ χορίον καὶ οἱ ὑμένες εἰσίν. *hæc in utero habent acetabula, curvamine ſuo conjuncta cum utero:* *Utrâque parte dentata animalia habent acetabula. Curvamine ſuo conjuncta cum utero: cavo ad fœtum converſa.*

utero: cavo autem ad fœtum converſa. Secundæ verò ac membranæ inter fœtum ſitæ ſunt & uterum.

Minuta & utrinque dentata carent acetabulis.

Τὰ δὲ πολλὰ τῶν κολοβῶν ζώων καὶ ἀμφοδόντων, οὐκ ἔχει κοτυληδόνα ἐν ταῖς ὑστέραις· ἀλλ' ὁ ὀμφαλὸς εἰς φλέβα τείνει μίαν· αὕτη δὲ τέταται διὰ τῆς ὑστέρας ἔχουσα μέγεθος. *Minuta & utrinque dentata animalia, magnâ ex parte acetabulis uteri carent. Tendit umbilicus in iis in venam ſingularem, quæ per uterum majuſculum fertur.*

Oriri ab utero tradidit Galenus

ORIRI ab arteriis maternis in utero ſtatuere videtur *Galenus 15.* περὶ χρείας *cap. 4.* ἐφ' ἑκατέρῳ δὲ στόματι τῶν ἐντὸς τῆς μήτρας ἐχόντων ἀγγείων, δι' ὧν περ καὶ τὸ καταμήνιον εἰς αὐτὴν ἐφέρετο, γεννᾶται παρὰ τὸν τοῦ κύειν καιρὸν ἕτερον ἀγγεῖον. ἀρτηρία ἐπὶ τῷ τῆς ἀρτηρίας στόματι, φλὲψ δ' ἐπὶ τῷ τῆς φλεβὸς, ὥστ' εἶναι τὸν ἀριθμὸν ἴσα τὰ γεννώμενα, τοῖς εἴσω τῆς μήτρας περαίνουσι στόμασι. *In ſingulis orificiis vaſorum, quæ intrinſecus in matricem pertinent, per quæ etiam ſanguis menſtruus in ipſam ferebatur, gignitur, quo tempore utero geritur, aliud vas, arteria quidem in arteriæ, vena autem in venæ orificio: ut ſint ea, quæ generantur, numero æqualia, quæ intrò in matricem deſinunt.*

Modum etiam exortus arteriarum ex arteriis explanat.

Et paulò pòſt, artificioſum, QUO ex minoribus propaginibus educantur majores, & arteriæ arteriis, & nullo MODO venis, ſed ſemper ſeorſim, venæ etiam venis conjungantur, & membranæ involutæ tutò ad uterum deducantur, modum explanat. μικρὸν μὲν, inquit, ἓν τῶν ἀγγείων ἕκαστόν ἐστιν, ἵνα πρῶτον ἐκφύεται τῆς μήτρας, οἷον δένδρων ῥιζῶν τῶν εἰς τὴν γῆν καθηκόντων πέρατα. προελθόντα δ' ὀλίγον, εἰς ταυτὸν ἀλλήλοις ἔρχεται κατὰ συνδυασμὸν, κἄπειτ' ἓν ἐξ ἀμφοῖν γενόμενον πάλιν ἐκείνων ἕκαστον, ἑκατέρου τῶν ὁμογενῶν εἰς ταυτὸν ἀφικνεῖται. καὶ τοῦτ' οὐ παύεται γινόμενον, ἄχρις ἂν εἰς δύο μεγάλα συναχθῇ πάντα τὰ σμικρὰ καθάπερ ἵνα πρέμνα ἐμφυόμενα τῷ κυουμένῳ διὰ τοῦ κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίου. τέτταρα γοῦν ἐνταῦθα τὰ πάντ'

πάντ᾽ ἐστὶν ἀγγεῖα, δύο μὲν ἀρτηρίαι, δύο δὲ φλέβες οὐδενὸς τῶν ἑτερογενῶν ἀλλήλοις συνελθόντων, ἀλλ᾽ ἀεὶ τῶν μὲν φλεβῶν ταῖς φλεψὶ, καὶ τῶν δ᾽ ἀρτηριῶν ταῖς ἀρτηρίαις ἐς ταυτὸν ἀφικομένων *Exiguum ſanè eſt vaſorum quodque, cum primùm à matrice exoritur, cujusmodi ſunt arboris radices extremæ, in terram defixæ: ea verò paululum, per conjugationem coaleſcunt, ex duobusque unum procreatur: rurſusque illorum ſingula cum ſingulis ejusdem generis coaleſcunt: fitque id perpetuò, quoad parva omnia in duo magna coëant, quæ velut ſtipites quidam, fœtui per locum umbilici inſeruntur. Quatuor itaque omninò hîc ſunt vaſa, duæ ſcilicet arteriæ, & venæ totidem, nullis diverſi generis inter ſe commiſtis, ſed venis quidem ſemper cum venis, arteriis cum arteriis, in idem coëuntibus.*

Vaſa hæc, venæ & arteriæ, junguntur utero MEMBRANIS in homine: in cervis capris, bobus, ovibus, canibus, leporibus per CARNES. τοῖς ζώοις ἅπασι, *inquit*, τοῖς ἅλλεσθαι μείζω πεφυκόσιν, οἷον ἐλάφοις τε καὶ αἰξὶ, τὴν ἔκφυσιν τῶν ἀγγείων συνάψαι ταῖς μήτραις, οὐχ ὑμέσι μόνον λεπτοῖς, ἀλλὰ σὺν τούτοις γλίσχραις σαρξὶν, οἷον ἀλοιφῇ τινι. *In omnibus animalibus, quæ ſuapte naturâ ſunt ad ſaliendum proclivia, ut cervis & capris vaſorum productiones matricibus ſunt connexæ non per tenues modò membranas, ſed etiam per viſcoſas carnes, ſeu pinguitudinem quandam.* *Connexionem arteriarum & venarum per membranas aſtruit, & carnes.*

Cavitates uteri, in quibus vaſa continuantur, à veteribus vocantur κοτυληδόνες *acetabula.*

Galenus 5. aphor. 45. τὰ στόματα τῶν εἰς τὴν μήτραν καθηκόντων ἀγγείων ὑπάρχειν, ἐξ ὧν ἤρτηται τὸ χόριον, ἃ δὴ καὶ κοτυληδόνας ὠνόμασεν, οὐχ ὡς ἔνιοι νομίζουσι τὰς ἐπιτρεφομένας ἀδενώδεις σάρκας αὐταῖς. *ora vaſorum ad uterum pertinentium, ex quibus ſecundæ pendent, cotyledonas, non verò ipſis adnatas glandoſas carnes Hippocratem appellaſſe*, tum ex ſuâ, tum ex Praxagoræ ſententia ſtatuit. *Galenus cavitates uteri vocat cotyledonas.*

LIIIIII *Har-*

Harveus cotyledonas vocat cellulas per carunculas diſperſas.

Harveus cellulas exiguæ capacitatis, per carunculas quæ diſperſæ ſunt, veras veterum κοτυληδόνας eſſe ſtatuit: in iisque verum, quod à matre ultimis affluit menſibus, fœtus alimentum contineri ſcribit. Alimentum autem illud eſt albumen, mucilaginea materia, ſeu lacteus ſuccus, in carunculis vel placentâ præparatus, qui cum ſanguine per umbilicales arterias advecto miſcetur, & ab umbilicalibus venis exſuctus ad fœtum devehitur.

Connexio fœtus cum utero ſimilis eſt cohærentiæ fructuum cum arboribus.

Hanc fœtûs cum utero cohærentiam, & coalitum, eandem, quam cum arboribus fructus, habere rationem dilucidè & amœnè propoſuit *Galenus 4. aphor. 1.* αἱ πρὸς τὰς μήτρας συμφύσεις, inquit, τῶν ἐμβρύων, ἀνάλογον ἔχουσι ταῖς τῶν καρπῶν πρὸς τὰ φυτὰ, ταυτὶ γὰρ τι κατὰ μὲν τὴν πρώτην γένεσιν, ἀσθενέσι λαβαῖς συνέχεται καὶ διὰ τοῦτο ἀποπίπτει ῥᾳδίως, ἐπειδὰν σφοδρότερος ἄνεμος αὐτὰ διασείσῃ. μετὰ ταῦτα δὲ αὐξανόμενα, δύσλυτον ἔχει τὴν πρὸς τὰ φυτὰ κοινωνίαν, ὥσπερ ἂν πάλιν ἐπειδὰν τελειωθῇ, καὶ χωρὶς τῆς ἔξωθεν βίας ἀποπίπτει. κατὰ τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ τὰ κυήματα, ἐν μὲν τῷ πρώτῳ χρόνῳ τῆς καταβολῆς τοῦ σπέρματος, κἂν ἅλλεσθαί ποτε συμβῇ τὴν γυναῖκα, ἢ καταπεσεῖν ὀλισθήσασαν, ἢ ὁπωσοῦν ἄλλως σφοδρότερον, ἢ κατὰ ψυχὴν, ἢ κατὰ σῶμα κινηθῆναι, ῥᾳδίως ἀπορρήγνυται. παραπλησίως δὲ καὶ ἐπειδὰν ἤδη τέλεια τυγχάνειν ὄντα. ὁ δὲ μεταξὺ χρόνος, ἀσφαλεστέραν ἔχει τὴν σύμφυσιν. *Eandem fœtûs cum utero cohærentia & coalitus rationem habent, quam cum arboribus fructus. Hi etenim primâ generatione* INFIRMIS PEDICULIS *continentur, atque ideò facilè decidunt, ſi quando ventus vehementior concuſſerit: poſtea vero aucti ipſi* DIFFICULTER *à plantis* DISSOLVUNTUR *& divelluntur, quemadmodum rurſus ubi ad perfectam maturitatem pervenerint,* SPONTE SUA *& ſine ullâ vi externâ* DECIDUNT. EODEM SANE MODO *conceptus quoque primo, à ſeminis ſubmiſſione, tempore, ſi vel ſaltare aliquando, vel loco lubrico veſtigium fallente cadere, vel quo-*

quoquo modo aliter aut animo aut corpore vehementius moveri mulierem contigerit, facilè ab utero abrumpuntur: quemadmodum & cùm adulti jam fuerint & perfecti. Tempore *verò* Intermedio Firmiorem Coalitum *habent & avulſioni minus obnoxium.*

Progressum indicat *loco citato 15.* περὶ χρείας *capite 4.* cum ſubjungit, quod μηδὲ καθ' ἕτερόν τι μέρος συμφύεσθαι τῷ κυουμένῳ, μήτε φλέβα, μήτ' ἀρτηρίαν, ἢ κατὰ μόνον τὸν ὀμφαλὸν, ὃς περ δὴ, τὴν μέσην χώραν τοῦ παντὸς ζώου κατείληφεν. *per nullam aliam partem, neque vena, neque arteria fœtui inſeratur, quam per ſolum umbilicum, qui locum medium totius animalis occupat.* *Progreſſus arteriarum umbilicalium.*

Insertionem etiam egregiè delineat finalem, venarum quidem in hepar: arteriarum ad magnam arteriam, quæ ab ipſo corde exoritur. *Inſertio arteriarum in aortam.*

Locum Insertionis διορίστως etiam adumbrat, τὰς μὲν φλέβας εἰς τὰ τοῦ ἥπατος σιμὰ, τὰς δ' ἀρτηρίας εἰς τὴν ἐπ' ὀσφύϊ μοῖραν τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, *venæ inſeruntur in hepatis ſimas, arteriæ in partem magnæ arteriæ, quæ eſt ad lumbos.* *Locus inſertionis ſpecialis propè lumbos.*

Venæ, ubi umbilicum ſuperarunt, inter ſe mutuò coëunt, unaque efficiuntur: arteriæ verò duæ manent, (μέσον ἑαυτῶν ἔχοντες τὸν οὐραχὸν, *in medio habentes urinaculum, cap. 5.* ἕτοιμον ἦν ἐπιβῆναί τε ταύτῃ ταῖς ἀρτηρίαις καὶ καθ' ὅλης αὐτῆς, οἷον ἐπιβάθρας τινὸς, ὁδοιπορῆσαι, μέχρι τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, *facilè erat ipſis arteriis eâ veſicam conſcendere, ac per totam ipſam, velut per deſcenſum quendam, ad magnam usque arteriam pervenire.*

Digna notatu eſt *Galeni de fœtuum formatione cap. 3.* ſententia. τῆς γὰρ τοι μεγάλης φλεβὸς, ἣν διὰ ὀμφαλοῦ φερομένην ὁρῶμεν, αἱ κατὰ τὸ σῶμα φλέβες, ἅπασαι, μόρια τε καὶ ἀποβλαστήματα εἰσίν. *Venæ magnæ, quam per umbilicum ferri videmus,*

omnes totius corporis venæ & partes ſunt & progerminationes. An verò eodem modo arteriæ umbilicales omnes & ſingulas totius corporis propagent arterias, nullibi clarè expreſſiſſe videtur.

Tempus generationis poſt membranas.

TEMPUS generationis harum arteriarum & venarum individuâ ſocietate ſe ab utero ad umbilicum comitantium, poſt diverſis itineribus ſe ſeparantium, unum eſſe ac idem, cenſetur *libello, de fœtuum qui inſcribitur generatione, cap. 2.* nempe poſt membranas.

CAPUT XXXI.

Arteriarum umbilicalium ortum ex fœtu, & inſertionem, non in uteri membranas aut vaſa, ſed membranas fœtus, explicat Arantius.

Arantii ſententia, non uniri cum utero. Id probat 1. ratione. 2. auctoritate. 3. Senſu.

IULIUS *Cæſar Arantius libello de fœtu humano cap. 7.* de unione & exortu venarum & arteriarum umbilicalium, cum & ex uteri vaſis, Galenico ſuam proponit ſententiam, oſtenditq; ſe ab hac opinione, cum *rationi, auctoritati, ſenſuique* adverſetur, veritatem vel invitum revocare. RATIONEM hanc allegat: Vaſorum tunicæ ſunt ſiminales. AUCTORITATE nititur *Philoſophi 2. de generat. animal. cap. 7.* μεταξὺ γὰρ τῆς ὑστέρας, inquit ille, καὶ τοῦ ἐμβρύου τὸ χόριον καὶ οἱ ὑμένες εἰσίν. *inter fœtum & uterum poſita ſunt ſecundina.* SENSUI repugnare etiam hanc docet opinionem, eò quod vaſa ad internam uteri membranam ſuis oſculis non perveniant: ſed uterini jecoris caro interjaceat media: quod autem alicui inſtrumento vel corporis particulæ futurum eſt principium, illi continuum eſſe neceſſe eſt. *Adde*, quod ſi continua effe-

ēta

ɛ̃ta eſſent hæc vaſa, ſequeretur in ſingulo partu continuitatis vaſorum divulſio. Senſus etiam *tandem* teſtatur, hanc vaſorum unionem minimè concedi poſſe, cum nulla ſit vaſorum uteri cum innumeris umbilicaliũ radicibus & capillamentis proportio, eòque magis, quod uteri vaſa per matricis propriam ſubſtantiam potiùs effundant, quàm ad internam ſuperficiem ſuis oſculis pertingant. *Ipſe autem ſtatuit*, venam umbilicalem nihil eſſe aliud, quam caudicis venæ portæ ramum inſignem, ab eâdem exorientem, cùm primùm à jecoris cavo prodierit. Duæ autem umbilicales arteriæ, magnæ illius in lumbos percurrentis ſunt ſoboles, ab eâdemque aortâ, juxta oſſis ſacri elatiorem ſedem, bipartitò ſciſſâ originem ducunt.

Statuit autem venam umbilicalem eſſe propaginem venæ portæ: Arterias iliacas.

CAPUT XXXII.

De ortus modo & generationis tempore recentiorum exponit ſententiam.

PLurimi recentiorum ſcriptorum, pari contentione, exiſtimant, arterias umbilicales propagines eſſe fœtûs. Et rectè. In vegetabilibus æternâ & inviolabili lege radices è plantis in terram, non è terrâ derivantur in plantis. In avium pullis ab incluſo ſecundis fœtu venæ producuntur & arteriæ. Eadem lex in conceptu aliorum animalium eſt illibata virgo. E fœtu propagantur, non è matre.

Nos confirmamus, arterias umbilicales eſſe propagines fœtus.

Modus & Tempus, quo arteriæ umbilicales in fœtu producuntur, determinatu difficilia ſunt. Multa in primâ fœtûs exiſtunt conformatione, antequam diſtingui queant. Multa inſunt, ait *Harveus exercit. 57. de generat.*

Tempus conformationis indagatu difficile.

animal. antequam appareant : & *exerc. 14.* latent, veluti in altâ nocte, prima naturæ ſtamina, & ſubtilitate ſuâ non minus ingenii quàm oculorum eludunt aciem.

Fœtus nutritur ſuis humoribus, ut pullus.

Nempe, dum in ipſo conceptu prima embryi rudimenta delineantur, ex cryſtallino liquamento, & materiæ ſeminalis reliquo: *idem* nutritioni ejusdem ac augmento inſervit, & fœtus ſeu conceptus, ut pullus in ovo, humoribus ſuis contentus vivit. Interea cor illicò, ſeu ejus veſicula, palpitare incipit: atque *ab unâ parte* protendit Venas ceu radices ab ipſo humore intra conceptum contento, ac poſt conſtituta partium ſtamina reliquo, materiam allicit in ſanguinem convertendam: *ab alterâ* Arterias, ramorum inſtar producit & ſanguinem pro diſtribuendo nutrimento diſpergit. Cor itaque venæque & arteriæ ejus ſunt priores, & umbilicales venæ & arteriæ non ſunt matres reliquarum.

Fœtu grandiori extra umbilicum ſe vaſa extendunt.

Cum verò fœtus jam grandior uberiori alimento indigeat, extendunt ſe ulteriùs venæ & arteriæ hæ ad umbilicum. Et quidem Vena Umbilicalis propagatur ex ſimâ jecoris fiſſurâ, numero una: Arteriæ verò duæ ab iliacâ propagantur, eæque reflexæ ſurſum, lateribus veſicæ adhærentes & connexæ ſurſum tendunt. Circa veſicæ fundum peritonæo innituntur, illi alligantur, urachumque, vel urachi æmulum ductum comitatæ, ad umbilici foramen deferuntur: ibique dextra ſiniſtræ conjungitur, ac ſimul conveniunt, acutum efficientes angulum. Conjunguntur etiam ibidem cum venâ ex jecore deſcendente. Sicque & putamine cutaceo inclunduntur.

Junctæ κελύφει, ut vocare placet *Philoſopho 2. de generat. animal. cap. 7. putamine* membraneo duplici involutæ explantantur, umbilicum egrediuntur, triumq; ſpithamarum, quæ ulnam cum dimidiâ circiter adæquant, longitudine

ad

ad uterum tendunt. Non tamen, arteriæ coëunt cum arteriis uteri : nec venæ cum venis συςομοῦνται : imò ne quidem ullam vel minimam conjunctionem habent : neque in homine dantur illa hiantia vaſorum uteri, κοτυλήδονες quæ appellantur, ora : ſed per placentam, ex fœtus ſanguine per umbilicalia vaſa delato generatam, duntaxat in minutiſſima filamenta ducuntur. ἄκοιλα, ut aliarum arteriarum, *autore Philoſopho 3. de hiſtor. animal.* ita & harum τὰ τελευταῖα *extremitates* apparent privativè, non negativè. τὸ κοῖλον ἀρτηριῶδες in illis non aboletur, ſed minuitur. ἀγγεῖα γίνεσθαι ἐθέλει ἀγγείδια, *vaſa expetunt fieri vaſcula.* ἐκ μειζόνων εἰς ἐλάσσους ut de venis docuerat *Philoſophus 3. de hiſtor. animal. cap. 5.* προέρχονται, ἕως οὗ γένεσθαι πόρους ἐλάσσους τοῦ τοῦ αἵματος παχύτητος, *ex majoribus perpetuò procedunt in minores, usque dum fiant earum meatus anguſtiores, quàm ut ſanguinem transmittere queant.* Sicque junctim incedunt cum venis : conjugatæ ut monialas duæ, ratione ſitus : ut fœminæ & mares, ratione coitus. Ex tubulis uteri ſanguis tranſit & transſudat in placentam : placenta toto corpore utero adfixa ſanguinem ex tubulis uteri ſine coalitu vaſorum exſugit : ex placentâ vaſa umbilicalia. Placenta ad fœtum pertinens pars eſt, à fœtu dependet, âque eo vegetatur.

Non coë-unt cum uteri vaſis.

Sed in placenta obliterantur.

Placenta toto corpore ſugit ſanguinem.

Novâ curioſitate, πνευματικῇ ἐγχειρήσει, umbilicalem exili immiſſo tubulo, inflavimus venam in fœtûs abdomine. Obſervavimus omnia vaſa, & viſcera, imò totum corpus mirum intumuiſſe in modum. Extracto tubulo, ſpiritu remeante, ſenſim detumuêre omnia.

Obſervatio pneumatica.

Spiritu etiam unam replevimus arteriam umbilicalem, & parili modo tumere omnia deprehendimus. Obvertimus demum tubulum versùs umbilicale inteſtinulum, arteriamque unam inflavimus. Tum verò & altera intumuit

muit arteria, & venæ, & placenta · ſpiritus tamen in placenta cohibitus, nec extra emigravit: argumento nec vaſa placentæ ab uterinis propagari: nec placentæ vaſa ob ἀναςόμωσιν hiare, ſed in placentam abſumi.

Humores fœtus non ſunt lixiviosi. Humores etiam, fœtus quibus innatat, in leni calore coximus, abſumtis tenuioribus atomis, in fundo reliquum quod erat glutinis inſtar erat viſcidum. Sapore humores ut ſubdulci linguam perfundunt, ita & hoc gluten gratum guſtui, nec lixivioſum aut ſalſum occurrit.

Numero ſunt duæ. QUANTITAS. Numero duæ hæ arteriæ, edito in lucem fœtu fiunt ligamentoſæ, validæ, ſolidæ, inſtarque chordæ, ab iliacis arteriis ad umbilicum ſurſum protenduntur.

CAPUT XXXIII.

Actionem vaſorum umbilicalium ex ſententiâ Galeni, Arantii, Bartholini, & aliorum exponit.

Galeni ſententia. ACTIO arteriarum harum, *autore Galeno*, eſt vitalem fœtui adportare ſpiritum & ſanguinem. In eâ, ut & naturæ ſapientiâ explicandâ occupatiſſimus eſt 5. *περὶ χρείας cap. 4.* fuſoque ſermonis oſtendit apparatu, maximum naturæ artificium elucere in arteriarum ab arteriis, & venarum à venis circa uterum exortu. 2. in connexione hâc non ſolùm per membranas, verùm etiam per placentulas. 3. in tranſitu per ſolum umbilicum. 4. terminatione venarum in epar, arteriarum in cor. 5. & quidem venarum in ſimis partibus, arteriarum in lumbis. 6. diluit quæſtionem, cur natura per breviſſimam viam eas deduexerit ad magnam arteriam. 7. & cur venam non in gibbam ſed ſimam inſeruerit.

Aran-

Ex Aranteſii ſententiâ:

Arantius de humano fœtu capite 8. actionem vaſorum umbilicalium, quæ admirabilem texturam & retiformem quaſi plexum in placentâ efformant, eſſe cenſet, vitalem ſpiritum & alimentum, inſenſibili quaſi ratione, ceu radices ex eâdem, eidem priùs ex utero communicatum, exſugere. Inde per venas ad jecur fœtûs ſanguis defertur: ut ex omnibus primùm jecur generetur: arteriæ verò puriorem & ſpirituoſum haurientes, ad cordis locum jam membranis & fibris circumſcriptum, arteriisque propriis & ſeminalibus præditum, deferant, ut ex eâ carnea cordis generetur ſubſtantia.

Bartholini ſententiâ.

Bartholinus anatom. reform. libr. 1. cap. 37. maternum ſanguinem ex venis uteri hauſtum, umbilicales venas ad fœtus cor vehere, ibique præparatum arterias non ſolùm per totum corpus, verùm etiam partem à nutritione fœtus ſuperfluam per arterias iliacas in placentam referre, partim ut illam nutriant, & ſpiritu vitali perfundant, partim ut ibidem perfectior reddatur ſanguis, longiori itinere debilitatus, qui deinde per venarum ſibi connexarum capillamenta recurrit ad fœtum, cum novo ſanguine ex utero adveniente. Hunc motum confirmat experimento per ligaturas facto: & demonſtratione variarum ἀναστομώσεων inter ramos venales & arteriales infra placentam, per quas ſine negotio promtus ſtationem mutantis fieri poteſt tranſitus ſanguinis.

Harvei judicium & Deuſingii.

Harveus de generat. anim. & Deuſingius de geneſi microcoſmi ſtatuunt, fœtum vitalem & alimentarium ſanguinem ſibi ipſi primis conficere menſibus, dum adhuc nullam cum utero habet connexionem, ex humoribus intra conceptum contentis: neque etiam deinceps fœtu grandiori facto ei ſanguinem vitalem per arterias umbilicales à matre ſuppeditari, ſed potiùs albugineum ſeu lacteum liquorem

quendam è corpore materno ad uteri tubulos confluentem, & ex illis ad placentulas & venas derivatum umbilicales, ad cor deferri: exque eo in corde elaboratum per arterias in totum corpus, nutriendi ſcopo, imò ipſam placentam diſpenſari. Venas mucoſum illud exſugere *confirmant* inſpectione. Conceptum à carunculis ſi avulleris, videas illicò ex ſingulis venarum in cotyledonibus, ceu favis, eorundemque mucorum tranſtris, totidem ſurculos, filamentorum oblongorum & alborum inſtar, ſimul extrahi (quemadmodum herbas è terrâ evulſas radices ſuæ comitantur) quibus è corpore materno ad uteri tubulos confluens albugineus ſeu lacteus, quem compreſſæ edunt, liquor, unà cum illo ſanguine, quem defixa intrà easdem carunculas ſeu cotyledonas, pro vehiculo, futuroque ſimul alimento meliori, arteriarum capillitia depoſuerunt.

Noſtra ſententia. *Nos* exiſtimamus venarum umbilicalium officium eſſe ultimis menſibus, vel mucoſum vel ſanguineum alimentum, à placentâ vel placentulis exſuctum attrahere, adque cor deferre: arterias autem eundem in corde novis ſpiritibus irrigatum in totum corpus devehere, imò ad ipſam etiam placentam. In eâdem novo alimento miſcetur, & ad cor per venas iterum regreditur. Communicatio tamen hæc cum matre non adeò ſtricta eſt, ut vita fœtus à matre dependeat abſolutè, quin potiùs fœtus vitâ vivit *Fœtus vivit ſuâ vitâ.* ſuâ: imò duodecim horarum decurſu, etiam mortuâ matre ſupereſſe poteſt. Videatur *Nymannus de vitâ fœtus in utero: ejusque adverſarius VVinclerus.* Ad examinis incudem revocentur hiſtoriæ fœtuum vivorum mortuâ matre, vel per ſectionem Cæſaream extractorum, vel ſponte prorumpentium. Expendatur quæſtio *lib. 6. anthr. pogr. cap. 8. à Riolano* enodata: *Quæſtio à Riolano.* an fœtus extinctæ matri tam diu ſuperſtes fuerit, ut poſt triginta ſex horas ab interitu ma-

tris

tris vivus ſuopte impetu ab ergaſtulo ſuo erumpere potuerit. Judicatur, fœtum exſtinctæ matri aliquandiu ſuperſtitem eſſe poſſe: quia mater fœtui duntaxat, ſedem, fotum, & pabulum ſuppeditat: fœtusque ut peculiarem habet animam, ita & propriâ fruitur vitâ: ſed adſignatum ſpacium nimis amplum cenſetur. Peperit autem in paroxysmo hyſterico convulſionibus epilepticis tentata, ceu mortua, poſt relicta. *Propoſita.*

VVolfgangus Silber *paſtor Greiffenbergenſis in Sileſiâ in faſciculo concionum memorabilium*, αὐτόπτης *p. 780.* talem de Annâ Hartranftin refert hiſtoriam. Hæc quarto matrimonii ſui anno, Deo benedicente, gravida facta, decimo ſexto Februarii ſtyli Gregoriani, circa quintam veſpertinam, tempore partus accedente, graviſſimis parturientium doloribus irruentibus, paroxysmo correpta epileptico, qui ad nonam duravit: eâdem, fœtu nondum in lucem edito, exſpiravit. Sepoſitum eſt inanime corpus in locum ſubterraneum, usq; ad diem ſepulturæ, qui erat decimus nonus dicti menſis. Hoc ipſo die duos benè formatos fœtus peperit, nempe filiolum & filiolam, ſed uterque mortuus inventus eſt in ſandapilâ. *Judicamus* fœminam hanc verè mortuam haud fuiſſe, ſed uteri ſuffocatione oppreſſam mortuæ ſimilem jacuiſſe: fœtum autem geminum pertæſum moræ, vel in ipſo agone, vel paulò pòſt ſuopte impetu clauſtra perrupiſſe. *Hiſtoria à Silbero propoſita.*

CAPUT XXXIV.

Arteriarum colli & ſupremi ventris indolem, nomen, ſitum, ortumque in genere: diſſentientes circa inſertionem claſſes tres, & I. quidem eorum, qui arterias non ingredi ſinus deſcendentes, ſed rete mirabile conſtituere ſtatuunt, proponit. Horum anteſignanus Galenus.

CONſideratis medii & infimi ventris arteriis, progreſſum facimus ad eas, quæ adſcendunt per collum, & ad ſupremam tendunt regionem, àque jugularibus & cervicali oriuntur, origine manifeſtâ ſatis.

Nomen carotidum arteriarū. NOMINANTUR generali nomine σφάγιαι, σφαγῆδες *jugulares*, à loco τῇ σφαγῇ *jugulo*: circa jugulum enim oriuntur, circa idem ſurſum meant. Priſco ævo tam arteriæ quam venæ colli σφάγιαι ἢ σφαγῆδες jugulares nuncupabantur: poſt arteriæ καρώτιδες ſunt cognominatæ, relicto communi nomine venis. καρώτιδες autem nominatur ἀπὸ τοῦ κάρου, quæ vox ſomnum notat profundum, qualis in lethargo, & apoplectico obſervatur ſtertore.

Αἱ καρώτιδες, inquit *Aretæus 2. de cauſ. acutorum cap. 11.* ξυμπαθῆ τῆς καρδίας πιέζονται. διὰ τὸ δὲ καρηβαρίαι τε καὶ ἀναισθησία ξύνεστι καὶ νῶ καρῶ. *quin & carotides conſenſu cordis concidunt: hinc capitis gravitates & ſtupor adeſt, cum inſigni ſopore.* Inde etiam ληθαργικαὶ καὶ ἀποπληκτικαὶ dicuntur, quoniã compreſſæ hominem ſopore gravant, vocemque adimunt.

Situs in collo. Sitæ ſunt in colli lateribus, jugularibus junctæ venis, conjugatim incedunt ſurſum ad caput, & in meninges.

NUMI-

NUMERO unica eſt in quolibet latere. *Dextra* oritur à ſubclaviâ, cum claviculas jam ſuperavit, arteria: *Siniſtra* verò à trunco. Poſtquam ad fauces perveniunt, propè angulum maxillæ inferioris dividuntur in ramos duos admodum notabiles: *unus* eſt *externus* & *minor*: *alter internus* & *major*. *Numero dua.*

Quemadmodum de harum arteriarum origine unanimes ſumus omnes; & in meninges & cerebrum derivare eaſdem ſanguinem, liquidum eſt; ita de LOCO IN QUEM, & MODO, quo INSERUNTUR, diſſentiendi materia huncusque in diem ſuppeditatur exercitatiſſimis. *Difficilis res plena alea agere de arteriis colli & Generis ſupremi quoad locum inſertionis.*

Navim in tranquillo gubernare, ventô facili & ſecundô ad clavum ſedere, leve eſt, & nemo non audet. Verùm concurrentibus adverſâ fronte inimicis ventis, quis non trepidat? *Proceſſoſum mare eſt harum arteriarum inſertio.* Locum eum operiunt denſæ nubes: inter charybdim & ſcyllam abſconditus latet ſcopulis oſſeis circumſeptus. Tam abdita conamur ſæpe, nec perficimus hilum: inveſtigandi laborem libenter defugimus.

Cùm tamen ad circulationis ἀκρίβειαν, plurimorum morborum cauſſas dignoſcendas hæc exactè pernoviſſe maximi interſit, in hoc deſudare non ſolùm fructuoſum, ſed potiùs ſummè neceſſarium erit. Primò itaque varias, eorum, qui ad ignem hunc propiùs accedunt, adferemus ſententias. Eleganter *hiſtoriæ parens Halicarnaſſeus libro 7. πολύμνια inſcripto*, Artabanum circumſpectum virum coràm Xerxe rege ita loquentem introducit. μὴ λεχθεισέων μὲν γνωμέων ἀντιέων ἀλλήλῃσι, οὐκ ἔστι τὴν ἀμείνω αἱρεόμενον ἑλέσθαι, ἀλλὰ δὴ τῇ εἰρημένῃ χρῆσθαι. λεχθεισέων δὲ, ἔστι ὥσπερ τὸν χρυσὸν τὸν ἀκήρατον, αὐτὸν μὲν ἐπ' ἑαυτοῦ οὐ διαγινώσκομεν, ἐπεὰν δὲ παρατρίψωμεν ἄλλῳ χρυσῷ, διαγινώσκομεν τὸν ἀμείνω. *Niſi diverſæ inter ſe ſententiæ dicantur, non poteſt quis eligere meliorem, ſed ne-* *Varias ergo primum audiemus ſententias.*

Mmmmmmm 3 *ceſſe*

ceſſe habet, eâ, quæ dicta eſt, uti. At cum plures dictæ ſunt, licet tanquam aurum purum deligere: quod per ſe diſcerni cum nequeat, comparatum cum altero diſcerni poteſt. Nec minùs gratioſè *Nicolaus Damaſcenus*, autore *Suidâ, in ſuis verborum ac rerum locis communibus, quos theſaurum & Amalthea cornu æſtimant docti,* ὁμοίαν εἶναι τὴν ὅλην παιδείαν ἀποδημίᾳ *ſimilem eſſe univerſam eruditionem peregrinationi* dicebat. Audiemus & nos aliorum opiniones: & ἀποδημούντων καὶ μακρὰν ὁδὸν διεξιόντων δίκην *peregrinantium, longumque iter facientium* in morem plura intrabimus hoſpitia, in nonnullis pernoctabimus, quædam ſolùm placebit ἐκ παρόδου θεωρεῖν *obiter contemplari*, & tandem ἐπὶ τὴν ὡς ἀληθῶς πατρῴαν ἑστίαν ἀνελθόντες *in verè patriam domum reverti*, unam ſententiam ab alterâ ſecernentes, aurum purum eligemus.

exque his meliorem eligemus.

Ordines diverſum de his ſententium.

Conſtitui autem poſſunt certæ ſententiarum talium claſſes ſeu acies. In PRIMA acie ſtabunt illi, qui arterias ad ſinus deſcendentes nullas, ſed ſolas venas penetrare ſtatuunt, imò, an ad tertium ſinum perveniant, dubitant. SECUNDUM obtinebunt locum, qui venas cum arteriis ad ſinus deſcendentes, penetrare volunt. TERTII ordinis erunt, qui arterias ad ſinum tertium mediatè pertingere, in illumque ſanguinem ſpiritibus orbum, ut ad duos deſcendentes, & jugulares venas vehatur, deponere ſtatuunt.

In primâ acie agmen ducit Galenus.

Sententia ejus arterias per cerebrum

In PRIMA ACIE anteſignana obtinet ſubſellia *Galenus.* Hic mirabili in prædicandis naturæ artificiis irretitus devotione, quæ nec laudem patitur, quia excedit: nec laudatorem admittit, quia defatigat, *lib. 9.* περὶ χρείας *cap. 5.* in eo etiam τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ *opificis providentiam* miratur, quod μέχρι τῆς κεφαλῆς ἀπὸ τῆς καρδίας διὰ τοῦ θώρακός τε καὶ παντὸς τοῦ τραχήλου τὰς φλέβας ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις, *usque ad caput à corde ſurſum per thoracem & collum, venas & ar-*

terias

teriis conjuges deduxerit: per caput autem SINE CONJUGIO: ſed τὰς μὲν ἀρτηρίας ἐπὶ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, τὰς φλέβας δὲ ἐπ' ἄκραν τὴν κορυφὴν. *arterias ad plexum retiformem: venas autem ad ſummum capitis verticem*, protenderit.

deduci conjuges

Oſtendit etiam id factum οὐδὲ ταύτας ὡς ἔτυχεν, ἀλλὰ μετὰ πολλῆς ἀσφαλείας, *non quoquo modo, ſed magnâ cum earum ſecuritate.* Nimirum cum haberet eo loco craſſam, quæ cerebrum à cerebello diſtinguebat, meningem, οὐκ ᾤετο χρῆναι κατασκευάζειν ἕτερον χιτῶνα, δυναμένης γε ταύτης, διπλωθῆναί, τε καὶ εἰς μέσην αὐτὴν ὑποδέξασθαι τὰς φλέβας, non putavit opus eſſe præparare aliam membranam, cùm hæc poſſit duplicari & in medium venas recipere.

Ob ſecuritatem majorem.

Arterias autem nullas ad ſinus pertingere, ſed aliô admirabili modo ad RETE conficiendum properare, oſtendit 9. περὶ χρείας *cap. 4.* commendabili explicans dexteritate, harum arteriarum *ſitum, magnitudinem & figuram.*

Arteriæ ad ſinus non pertingunt.

SITUM quod ſpectat: poſtquam *præcedentis capitis in fine* oſtenderat τὸν ἀδένα *pituitariam glandulam* ſitam eſſe in equinâ inter os palati & craſſam meningem ſellâ, τῇ χώρᾳ ἀσφαλεστάτῃ τοῦ καθ' ὅλον τοῦ ζώου σῶμα, πρόδηλον, ἄνωθεν μὲν ὑπερκειμένου τοῦ τ' ἐγκεφάλου παντὸς, καὶ τοῦ κρανίου, κάτωθεν δὲ τοῦ τε κατὰ τὴν ὑπερῴαν ὀστοῦ; *omnium, quæ in toto inſunt corpore, locorum tutiſſimo, cùm parte quidem ſuperiore cerebrum totum ac cranion ſuperjaceant, infernâ autem os palati ſit, atque os ipſum*: initio *quarti capitis* oſtendit, τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα καλούμενον, μέγιστον θαῦμα τῶν ἐνταυθοῖ *retiformem plexum vocatum, maximè omnium, illîc quæ ſunt, admirabile*, ibi eſſe collocatum.

Rete mirabile in baſi calvariæ eſt locatum.

MAGNITUDINEM indicat his verbis: περιλαμβάνον μὲν ἐν κύκλῳ καὶ αὐτὸν τὸν ἀδένα. *& ipſum complectens in orbem glandulam.* παρήκει δὲ καὶ εἰς τὸ ὀπίσω μέχρι πλείστου· πᾶσα γὰρ ὀλίγου δεῖν ἡ τοῦ ἐγκεφάλου βάσις ὑποτεταγμένον ἔχει τοῦτο τὸ πλέγμα.

Magnitudo retis notabilis.

pertin-

pertingens autem retrò longiſſimè, toti enim propemodùm cerebri baſi plexus hic ſubjicitur.

Figura retis mirabilis eſt pluribus retibus ſibi incumbentibus ſimilis.

FIGURAM explicat hiſce verbis: ἔστι δ᾽ οὐχ ἁπλοῦν τὸ δίκτυον, ἀλλ᾽ ὡς εἰ καὶ ταῦτα τὰ δίκτυα τῶν ἁλιέων πλείω λαβὼν, ἐπ᾽ ἀλλήλοις ἐκτείναις. πρόσεστι δὲ τῷ τῆς φύσεως ἐκείνῳ δικτύῳ, τὸ τὰς ἐπιβολὰς ἀεὶ θατέρου συνῆφθαι θατέρῳ, καὶ μὴ δύνασθαι μόνον ἓν ὁτιοῦν λαβεῖν ἐξ αὐτῶν. ἕπεται γὰρ καὶ τὰ ἄλλα τῷ ληφθέντι, κατὰ στοῖχον ἁπάντων ἑξῆς ἀλλήλοις συνημμένων, οὐ μὴν οὐδὲ τῇ λεπτότητι τῶν συντεθέντων, οὐδὲ τῇ πυκνότητι τῆς συνθέσεως ἔχοις ἂν αὐτῷ παραβαλεῖν, οὐδὲν τῶν ἀνθρωπείων τούτων δικτύων. *Eſt autem non ſimplex rete, ſed ejusmodi, ut ſi vulgaria piſcatorũ retia, plura alia aliis cumulata ſuperjicias. Ineſt tamen naturali huic reti id eximium, quod alterius replicationes alterius replicationibus ſint connexa, quodque ex ipſis ſejunctum nil capere queas: cum enim omnia ſerie continuâ ſint connexa, id unum, quod ceperis, alia ſequentur. Nec verò, quibus homines uti ſolent retia, cùm his inter ſe compoſitis, tenuitate ac totius compoſitionis denſitate, contendere queunt.*

Subſtantia eſt arterioſa.

SUBSTANTIAM arterioſam etiam eſſe ſubjungit: οὐ μὴν οὐδ᾽ ἐξ ὕλης τῆς ἐπιτυχούσης γέγονεν, ἀλλὰ τῶν ἀπὸ τῆς καρδίας ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἀναφερομένων ἀρτηριῶν, τὴν μὲν μεγίστην μοῖραν, ἡ φύσις ὑπεβάλετο τῷ θαυμαστῷ τούτῳ πλοκάμῳ. *Non certè ex quâvis materiâ conflatum eſt, ſed natura maximam portionem arteriarum, quæ à corde ad caput ſurſum feruntur, materiam* PLEXUI *huic* ADMIRABILI *ſubjecit.*

Modus quo carotides arteriæ ad caput tendunt, à Caleno explicatur.

MODUM etiam, quo arteriæ carotides ad caput tendunt, ſubjungit. *Primò* ὑπερβᾶσαι τὸ κρανίον ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ, τούτου γε καὶ τῆς παχείας μήνιγγος πρῶται μὲν ἐσχίσθησαν εἰς πολλὰς πάνυ σμικρὰς καὶ λεπτὰς ἀρτηρίας. ἑξῆς δὲ τὸ μέν τι πρόσω τῆς κεφαλῆς, τὸ δὲ ὀπίσω, τὸ δ᾽ εἰς ἀριστερὰ, τὸ δ᾽ εἰς δεξιὰ, δι᾽ ἀλλήλων φερόμεναί τε καὶ περιπλεκόμεναι, πάλιν ἑτέραν δόκησιν ἐναντίαν παρέχον, ὡς ἐπιλάθοντο τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὁδοῦ. [ἀλλ᾽ οὐκ

ἀξ

ἆρ' οὐδὲ τοῦτ' ἀληθὲς ἦν. αὖθις γὰρ ἐκ τῶν πολλῶν ἐκείνων ἀρτηριῶν, ὥσπερ ἐκ ῥιζῶν εἰς πρέμνα τῆς συναγωγῆς γενηθείσης, ἐξέφυ ζεῦγος ἀρτηριῶν ἕτερον, ἴσον τῷ κατ' ἀρχὰς ἀνιόντι, καὶ οὕτως ἤδη διὰ τῶν τῆς παχείας μήνιγγος τρημάτων, εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἔδυ. *Cranium prætergreſſa, medio quidem inter hoc & craſſam meningem loco, dividuntur in crebras, easque exiguas admodum ac tenues arterias: tum autem pars ipſarum in capitis anteriora, alia in poſteriora, alia ad lævam, alia ad dextram feruntur, inter ſe mutuò complexa, ut rurſum aliam priori contrariam de ſe præbeant opinionem, quod ſcilicet ire ad cerebrum ſint oblata. At non ita ne hoc quidem ſe habet: nam poſtea ex multis illis arteriis, velut radicibus in truncum coaleſcentibus, conjugatio alia arteriarum enaſcitur, ei, quæ initio à corde ſurſum ferebatur, æquabilis: eoque modo jam per craſſæ meningis foramina ſubit ad cerebrum.*

Nec in his acquieſcit, ſed 9. περὶ χρείας *cap. 16.* SITUM ejus tutiſſimum ulterius illuſtrare ipſi placuit, inſinuans, quod non ſolùm craſſam effecerit membranam in baſi cerebri, verùm κατὰ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα καὶ σκληροτέραν αὐτὴν, οὐ μόνον παχυτέραν ἐδημιούργησεν, ἵνα οἷον ὀστοῦν ὑποπεπηγμένη τῷ ἐγκεφάλῳ μηδαμῶς βαρυνθεῖσα πρὸς τὸ κάτω στενοχωρήσῃ τι ταύτῃ, καὶ θλίψῃ ἀρτηρίας. *& circà retiformem plexum membranam non modò duriorem effecit, ſed & craſſiorem, ut ſit vel ut os cerebro ſubſtrata: neve pondere depreſſa arterias ibi coarctet ac comprimat.* SUBJUNGIT etiam, quod τοῦ μικροῦ δεῖν, *parùm aberat*, quin planè oblitus fuerat, quod ὡς ἀποφύσασα τινὰ μοῖραν ἑαυτῆς ἡ σκληρὰ μῆνιγξ ὑπεστόρεσε τῷ δικτυοειδεῖ πλέγματι χρῄζοντι, μηδ' αὐτῷ θλίβεσθαι πρὸς τῶν ἀποκειμένων ὀστῶν. *dura meninx portionem quandam à ſe productam retiformi plexui ſubſtravit, quem haudquaquam à ſubjectis partibus comprimi oportebat.* Et CONCLUDIT. Ἀλλὰ καὶ τοῦτο προσκείσθω νῦν οὐ μικρὸν δεῖγμα τῆς τοῦ δημιουργοῦ προνοίας. *Quin*

Retis mirabilis ſitus ſecuriſſimus explicatur.

Oſtendit etiam Galenus, quod arteriæ ex rete prodeuntes ad latera ſanguinem ſurſum deferant ad torcular.

& argumentum ſit non minimum providentiæ ipſius opificis.

Subdit etiam, *libro eodem cap. 9.* συμβάλλουσαι δὲ κατὰ τὴν κορυφὴν τῆς κεφαλῆς αἱ παράγουσαι τὸ αἷμα διπλώσεις τῆς μήνιγγος, εἰς χώραν τινὰ κενὴν, οἷον δεξαμενὴν, ἣν δὴ καὶ δι' αὐτὸ τοῦτο προσαγορεύειν ἔθος ἐστὶν Ἡροφίλῳ ληνόν. ἐντεῦθεν δ' οἷον ἐξ ἀκροπόλεώς τινος ἅπασι τοῖς ὑποκειμένοις μορίοις ὀχετοὺς ἐπιπέμπουσιν, οὐδ' ἔστιν ἔτι τὸν ἀριθμὸν εἰπεῖν ὀχετῶν, ὅτι μηδὲ τὸ πλῆθος τῶν τρεφομένων ἀριθμῆσαι μορίων. &c. *in vertice coëuntes, ſanguinem deducentes craſſæ meningis duplicaturæ in locum quendam vacuum, quaſi ciſternam*: (quem ſanè ob id Herophilus torcular appellavit) inde velut ab arce quâdam omnibus ſubjectis partibus rivos mittunt: quorum numerum nemo facilè dixerit, quia partium nutriendarum numerus infinitus.

Quid per torcular intelligat Galenus?

Per torcular intelligere primâ quidem videtur fronte tertium ſinum, falci supernâ parte inſculptum: verùm accuratè inſpicientibus mentem ipſius, eam non eſſe oſtenſum *lib 5. cap. 35.*

Cur torcular appellat Vacuū.

Κενὸν vocat torcular, non quod verè vacuum id putaverit, ſed quod non ſit ſui plenum, non ſit ſolidum, ſed ſit cavum, ſanguini excipiendo aptum.

De eodem arterioſo reti memorabilis Galeni ſententia.

Memoratu digna eſt *Galeni lib. 7.* περὶ δογμάτων *de Hipp. & Platonis decretis cap. 3.* ſententia, ubi de ſpiritûs animalis in ventriculis generatione agit, atque hoc fine eò non parvam arteriam & venarum multitudinem, ex quibus plexus ſecundiniformes in illis conficiuntur, coire oſtendit. Magis quoque in eam ſententiam induceceris, *ſubjungit*, ut crederes, SPIRITUM HUNC IBI generari, vaſis, præcipuè autem arteriis, ipſum in cerebri cava exſpirantibus, τὸ δικτυοειδὲς ἰδὼν πλέγμα γιγνόμενον ἐκ τῶν ἐρχομένων εἰς τὴν κεφαλὴν ἀρτηριῶν, ὅταν πρῶτον ὑπερβᾶσαι τὸ κρανίον ἐντὸς αὐτῆς φέρωνται κατὰ τὴν καλουμένην ἐγκεφάλου βάσιν. ἐνταῦθα γὰρ οὐκ ὀλίγων

λίγην χώραν. ἡ φύσις, οἷον θαλάμην τινὰ, τῷ δικτυοειδεῖ τῷ δὲ παρεσκεύασε πλέγματι, περιεχομένην ὑπὸ τῆς παχείας μήνιγγος, εἰς ἣν χώραν, ἀπὸ τῶν καρωτίγων ὀνομαζομένων ἀρτηριῶν ἐξάγονται καὶ τὸ δίκτυον, ἀλλ᾽ ἐπ᾽ ἀλλήλοις κείμενα πολλὰ, μετὰ τοῦ συνῆφθαί τε καὶ συμπεφυκέναι πάντα. καὶ πάλιν γε κατὰ τοῦ πλέγματος τοῦ δὲ τηλικούτου ζεύγους ἀρτηριῶν, ἐκφυομένου ἡλίκον ἐξ ἀρχῆς ἦν τὸ παρὰ τῶν καρωτίδων ἧκον, εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀναφέρεται, τά τ᾽ ἄλλα μέρη διαπλέκον αὐτοῦ παμπόλλαις ἀπονευμήσεσι, καὶ τὰ κατὰ τὰς κοιλίας ἐργαζόμενα πλέγματα. *retiformem intuitus plexum, qui ex iis, quæ in caput pertinent, arteriis conficitur, cum primùm calvariam tranſgreſſæ ad ipſum cerebri fundamentum ſive* BASIN, *ſic enim appellant, concurrerint. Ibi enim natura* LOCUM *minimè anguſtum, quaſi* CAVERNULAM *quandam, à craſſiore cerebri membranâ circumdatam, reticulari illi texturæ præparavit: in quem quidem locum ab arteriis, quæ ſoporariæ dicuntur, non parva quædam portio, unô ſive ex utraque parte ramô promiſſô, pervenit: quæ poſtea in multiplicem ſobolem diſciſſæ* RETIS FORMAM *cancellatis fibris conficiunt: neque eam* SIMPLICEM: *ſed præterquam quod connectuntur inter ſeſe omnes ac coëunt,* MULTÆ *ſunt mirô quodam modô ſibi mutuâ perplexitate ſuperjectæ: & rurſus ex hac textura* TAM MAGNUM *arteriarum* PAR *exoriens, quantum* ID ERAT, *quod à principio è ſoporariis proceſſerat, ingreditur in cerebrum: & cùm alias ejus partes, tùm* VENTRICULORUM AMBAGES, *multis ramulorum implicationibus innectit.*

Reticularis plexus continetur in cavernulâ craſſa membrana.

Arteriæ ex reti emergentes ingrediuntur cerebrū & ventriculorum ambages coronant.

CAPUT XXXV

Ad primam claſſem etiam pertinere Maſſam, qui arterias ad rete mirabile craſſæ meningis conſtituendum tendere ſtatuit, oſtendit.

Nicolai Maſſa. INter illa, quæ non adeò accuratè à veteribus ſcriptoribus enarrata, digna tamen ſunt admiratione, quæque egent ſenſuum & rationis bonitate, quandoquidem non eo modo reperiuntur, ſicut quidam in multis poſuerunt, refert *Nicolaus Maſſa libello anatomiæ introductorio capite 39.* nervos odoratorios, & rete mirabile arterioſum craſsâ in meninge. *De illis* quid ſentiat explanatum *libro quarto.* *Hoc* conflari *docet* ex arteriis carotidibus adſcendentibus ad ipſum cerebrum SOLIS, videlicet ſine ſocietate venarum. Nempe arteriæ hæ, cum ſunt ad foramina colatorii, per foramina oſſis baſilaris tranſeunt ad intra oſſis baſilaris, & ibi ſparguntur, ſive ramificantur, non inter ipſum baſilare & duram matrem, ſed INTER PANNICULOS ſive TUNICAS: & cum pars inferior duræ matris ſuper os baſilare tenuis ſit, videtur, quod arteriæ facientes rete mirabile ſint SUPRA OS immediatè, & SUB DURA MATRE poſitæ, facientes ſubtiliſſimam compoſitionem retiformem.

de rete mirabili ſententia.

Situm eſt intra meningem.

Non eſt exile ſed ſpacioſum ſatis. *Subjungit*, rete hoc non eſſe anguſtis circumſcriptum limitibus, *ſed ſparſum ad maximam diſtantiam*, tam verſus aures, quàm occiput, incipiendo ab incruciatione opticorum.

Modum inveſtigandi etiam proponit. *Modum etiam inveſtigandi proponit.* Nempe elevare jubet, initio facto propè foramen colatorii, levi factâ inciſione tunicas craſſæ meningis, tam ſuperiorem, quàm infe-

inferiorem, producendo verſus nucham; & invenies rete mirabile inter tunicas duræ matris, contexturamque hanc mirabilem ex ſubtiliſſimis conflatam arteriarum ramificationibus.

Cauſam cur hoc rete interdum non appareat, adjungit.

Cauſam, quod interdum rete hoc non appareat, refert in defectum ſanguinis, quod inanitæ fuerint arteriæ ſpiritu rubeo: & ſic ferè ſunt inſenſibiles: viſum tamen candelis & oculariis adhibitis effugere neſciunt: nam & ſic quoque apparent hi ſubtiliſſimarum arteriarum proceſſus, in modum ſubtiliſſimorum villorum. Cum verò plenæ ſunt hæ arteriæ, iſtud rete apparet rubeum, amplum & patens. In morte utplurimum, ſpiritibus ad cor retrocedentibus, non eſt ita patens, ideò nonnulli auſi ſunt dicere, hoc rete mirabile Galeni fuiſſe figmentum. Venerant enim ad ipſorum manus non niſi corpora exinanita, aut habentia parvas & anguſtiſſimas arterias. Verùm propterea non oportet ſenſum negare, quod arguit imbecillitatem intellectus.

Ego verò, *pergit*, fateor, me pluries illud rete inveniſſe, oſtendiſſeque aſtantibus, & quandoque ampliſſimum, ut nullus poſſet illud negare, neque idiota: ſed aliquando ita ipſum tenue inveni, ut neque ipſum amovere potuerim.

Modum inveniendi & demonſtrandi illuſtrat.

Ut autem *clariùs videatur*, ἐγχείρησιν adnectit. Jubet ligare filo venas jugulares & arterias carotidas, ſanguine prius ſurſum pulſo. 2. craſſam membranam ſeparare ab oſſi baſilari. 3. aſpicereque pluri[illegible]ramina tum nervorum, tum venarum, & arteriarum, [illegible] etiam expurgantia ſuperfluitates ad palatum.

Uſum etiam ſubjungit.

Uſum ante adſignavit, nempe cerebri nutritionem. Præter hæc etiam in iſtis venis ſomnus cauſatur, adſcendentibus vaporibus craſſis ad cerebrum, vel ſanguine ingroſſato,

ſato, & infrigidato. Et fit hoc etiam facilius in ſanguine, qui citius ingroſſatur, quàm in ſpiritibus. Hoc ſanguine ingroſſato, qui ibi eſt propè nervorum capita, obtunduntur eorum virtutes, & inde cauſatur ſomnus.

CAPUT XXXVI

Primæ claſſi ſubſcribere oſtendit Sylvium: nec non Fallopium, qui ſinus totos ſtatuit venoſos: & Riolanum, qui venoſum in ſinubus contineri ſanguinem docet.

Galeno ſubſcribit Sylvius. Idem rete mirabile ſub durá meninge locat.

GAleni ſententia, arterias ad ſinus non pertingere deſcendentes, ſed ſolas venas, multos habuit patronos: imprimis *Sylvium*, qui arterias calvariam ingredientes breviter, ſed nervosè ita deſcribit. Reto, *inquit*, mirabile SUB DURA MENINGE continetur ad baſin cranii, in circuitu oſſis ſphenoidis, ubi QUATUOR arteriæ ſubeunt, & ingrediuntur cerebrum: DUÆ parte poſticâ per undecimum foramen cranii cerebrum penetrantes: DUÆ aliæ dictæ carotides, per illos hiatus cranii, juxta nervos opticos ingredientes, & circa ſellam ſphenoidis, quatuor illæ arteriæ inter ſe coëuntes, plexum illum verè mirabilem ſeu reticularem conſtituunt.

Fallopius ſinus craſſæ venoſum ſanguinem docet recipere. Negat ſinum tertium

Gabriel Fallopius in obſervationibus anatomicis DUOS conſtituit canales in craſsâ meninge, arteriales & venales: & arterias eandem per membranam craſſam diſſeminari concedit, ſed magnam partem *conſentire videtur cum Galenô*, dum nullam arteriam ad ſinus membranæ craſſæ pervenire ita ſenſibus manifeſtum eſſe dicit ut ne verbum quidem iſtâ de re dici debeat: totos illos venoſos vocat.

Negat etiam ſinum tertium ob arterioſum ſanguinem

nem pulſare: ſed motum pulſus, qui in ſinu tertio præcipuè apparet, oriri per arterias diſſeminatas, per membranæ duræ ſubſtantiam. Rami enim arteriæ ſunt in cauſâ, ut tota membrana pulſet, ipſaque agitata, cauſſa quoque eſt, ut agitentur ſinus. Movetur etiam ab arteriis per tenuem membranam diſſeminatis. Subſtantia horum ſinuum eſt pulſationi inepta.

ob ſanguinem arterioſum pulſare.

In ſinus etiam Adscendentes nullam arteriam deſinere, ſed ſolum ſanguinem venoſum deponi, operosè confirmat. Vena jugulis, *inquit*, quæ defert ſanguinem ad cerebrum, cum pervenit ad os petroſum, ſtatim ingreditur ſinum inſignem, partim in oſſe petroſô partim additamentô lambdoidis exſculptum, & quaſi latentem, ibique deſinit in membranam duram, quæ totam hanc cavitatem perioſtii more veſtit. Hanc cavitatem *fontem & originem ſinuum* ad pellat. Negat etiam, venas ſinus illos ſecuritatis gratiâ, *ut voluit Galenus*, ingredi.

Aut arteriam in ſinus ingredi.

Arteriarum ipſarum hiſtoria, quam proponit accuratiſſimam, & iteratâ autopſiâ confirmatam, videatur.

Riolanus in anthropogr. deprehendit in ſinubus ſolum ſanguinem venoſum contineri, quem jugulares internæ ſuppeditant, in exordio canalium craſſæ meningis terminatæ. Arteriæ autem jugulares & cervicales ad baſin cerebri tendunt, per meningem craſſam diſtribuuntur, & rete mirabile efformant. Et *lib. 4. cap. 2. p. 261.* de reti ſuam hoc proponit ſententiam. In homine eſt textura admirabilis arteriarum, æqualiter ampla, ut in brutis animantibus. Evidenter conſpicitur inverſo cerebro, cum diſſecatur *more Varoliano.* Præterea diſſciſſâ & revulsâ durâ meninge, quæ circumdat ſellam equinam, foſſulas invenies innumeris arterioſis refertas, quæ retis mirabilis naturam præ ſe ferunt, ita ut de retis hujus mirabilis ὑπάρξει non ſit dubitandum.

Riolanus in ſinubus ſolum ſanguinem venoſum contineri, quem jugulares internæ ſuppeditant, deprehendit.

Et

Et in enchiridio p. 232. venæ jugularis internæ craſſior & major ramus truncum ingreditur per foramen apophyſi ſtyloidis vicinum, ut lateralibus duræ meningis canaliſbus applicatus ſanguinem ſuum effundat, nec ultrà pervadat.

De arteriâ carotide ita loquitur: Interna Carotis quælibet cranium bifida ſubit, ad contexendum rete mirabile ingreditur, & reptando ſurſum per anfractus cerebri quoquoverſum diſſeminatur, usque ad ſinum longitudinalem duræ meningis.

Locus ingreſſus arteriæ. Locum & Modum *ingreſſus paulò pòſt ſubjungit*: Arteria carotis ad baſin cranii intrà foramen ſinuoſum Obliquata & veluti Gibbosa traducitur, & intrà cavitatem ſuam Ossichla (numero duo) continet, inſtar eorum, quæ ſeſamoidea dicuntur.

Locus per quem ingrediatur ſanguis. De motu ſanguinis in capite ſuam ſententiam explicuit *defenſ. adverſ. inquiſit. cap. 10.* nempe illum adſcendere per arterias carotidas ad rete mirabile: & alterum per cervicales poſticas usque ad ſinus laterales duræ meningis, ſubtenſos ſuturis lambdoideis, & inde in ſinum tertium: *ex ſinubus* per venam magnam ad plexum choroidem, per ventriculos usque ad baſin. Ex ſinubus ſanguis ſuperabundans habet ſuum exitum & effugium per jugulares ad truncum cavæ deſcendentes. *Cur* per ipſas venas jugulares non ſtatuat adſcendere ſanguinem ad nutritionem, in cauſsâ eſt ſubſtantia cerebri frigida, quæ indiget ſanguine arterioſô ſubtili, tum ad adſcenſum & procreationem ſpirituum animalium. Ineptus foret nutritioni, ſi venoſus arterioſo miſceretur.

CAPUT

CAPUT XXXVII

Alteram claſſem, eorum, qui non ſolas venas, ſed etiam arterias ſinus deſcendentes attingere ſtatuunt, proponit. Horum anteſignanus Veſalius.

QUemadmodum in multis aliis, ita & in arteriarum carotidum in calvariam propagatione, ſecundùm vulgatum, τὸ περὶ τῆς Λιβύης παροιμιαζόμενον *quod de Africâ in proverbio eſt*, ὡς ἀεί τι τῆς Λιβύης φερούσης καινὸν, *ſemper aliquid novi Africam adferre*, Veſalius aliquid adfert novi. Collatis enim inter ſe aliorum ſententiis, & quaſi per coitum commiſtis, ſingularis tandem ab eo editur partus. *Libro 3. de humani corporis fabricâ* increpat Galenum, & alios anatomicos, qui non viderint ſinus craſſæ meningis pulſantes, cùm illud manifeſtiſſimè faciant: deinde non invenerint arterias unà cum venis ad eoſdem ſinus pertingentes. *Ille autem clarè ſuam ſententiam explicat*: nempe arterias cum venis ſinus ſubire, in eos exhauriri, ſuumque ſanguinem infundere, venas quidem craſſiorem, arterias ſpiritum unà cum ſanguine, & ingreſſum utriusque vaſis in DUOS DESCENDENTES deſcribit, & in ſchemate depingit, ſicque ſinus non ſolùm venarum, ſed & arteriarum uſum præſtare, & pulſus motu cieri, confirmat.

Philoſophus 1. de hiſt. animal. cap. 28.

Veſalius ſtatuit, venas & arterias ſinus ſubire.

Confirmat eandem ſententiam etiamnum à *Fallopiô in obſervationibus monitus, in examine obſervationum Fallopianarum*, & duram membranam pulſare, non tenuis membranæ vaſorum, ſed & propriorum duræ meningis ſinuum cauſsâ. *Addit etiam* in vulneribus capitis, & magis in nuper nati vituli, aut porcelli (in quô calvaria levi operâ diſcinditur)

Sinus pulſare docet ob ſanguinem arterioſum.

teriæ propagatione in duram & tenuem meningem, ipſumque cerebrum, membranoſam vaſorum ſeriem propagari, docuit. *Cautè* tamen addit, modò hæc *Fallopii* mens ſit, & ille non loquatur de arteriæ jugularis propaginibus propè ſecundi nervorum paris ortum, per totam cerebri baſin, principium nervorum, & dorſalem medullam exporrectis. Has vice venæ & arteriæ fungi, neque an ſint venæ an arteriæ, dijudicari poſſe judicat.

CERVICALIS autem arteria cum conjuge venâ in tot ramulos, extra duram, ſecundùm oſſa excurrentes, & propagines intra duram & tenuem diffuſas tota non abſumitur, ſed ejus portio, & quidem non contemnenda, in ſubſtantiam tenuiorem immutata, calvariam extra duram membranam ſubire viſa, per peculiare foramen oſſi occipitis lateri inſculptum.

Concedit à *Fallopiô* perſuaſus, nullum carotidis arteriæ ramum per amplum foramen, ſextæ conjugationi dicatum, calvariam ingredi.

CAPUT XXXVIII.

Ad alteram hanc claſſem referuntur Hoffmannus, & Highmorus, qui venas cum arteriis ſinus ſtatuunt ſubire.

Hoffmannus ſtatuit venas ſubire ſinus & arterias ſimul.

CAſpar Hoffmannus *lib. 2. inſtit. medic.* proponit analogiam inter inferiorum & ſupremi ventris vaſa. Ut ibi peritonæum & pleura induebat vaſa omnia communi tunicâ, ita hîc dura quidem mater veſtit illa, quæ in ſinus abſumuntur, pia autem, quæ ductus conſtituunt. Taxat audaciam Fallopii, quam æmulatus eſt Riolanus, dum dicunt, ſolas venas, arterias nullas ad ſinus ire. *Allegat pro Veſalio, Platerum, Bauhinum, Caſſerium, Spigelium*, qui adverterunt, arterias cum venis ire ad ſinus. Senſui adſtipulatur non una *ratio*. In omnibus aliis partibus ſanguis ille duplex eſt: in cerebrô ſolô non ſit? in ſubſtantiam duræ meningis eant arteriæ, in ſinubus non fiat idem? motus cerebri non ſit arteriarum potiùs, quam ſubſtantiæ cerebri? Venam illam ſi tu non vidiſti, aut fortaſſis videre noluiſti, an propterea non adfuit? diagramma etiam proponit.

Ratione conjungit id confirmat.

Highmorus venas & arterias docet ſinus ſubire.

Nathanaël Highmorus in anacephalaeoſi totius circulationis p. 206 ſcribit: *interior carotidum arteriarum ramus circa calvariæ baſin in duos æquales ramos dividitur, minorem & majorem.* MINOR & poſterior cum venæ jugularis internæ ramô majore ad cranii poſteriora fertur, per occipitii foramen ſecundum ingreditur, ac CRASSÆ MEMBRANÆ primum & SECUNDUM SINUM cum venâ jugulari ſubit. *Rationem hujus aſſertionis ſubjungit pag. 207.* ut pars ſanguinis minus neceſſaria ſtatim ad receptacula majora redeat, ne copia ejus vaſa cerebri nimium diſtendens, te-

ner-

nerrimas illius particulas læderet. *Et lib.3.part.1.cap.5.* in ſinus craſſæ meningis laterales ſub illorum principio juxta cerebri baſin venæ jugularis internæ major, & arteriæ carotidis minor ramus inſeruntur, quô ſanguinem & ſpiritus vitales illis adducunt. *Arterias* etiam alias craſſæ meningi communicari *ait*: quæ à majore anteriore ramo carotidis internæ illi offeruntur. Ubi enim anterior hic ramus per foramen proprium in oſſe temporum exſculptum cranii cavitatem fuit ingreſſus, ubiq; ſub durâ membranâ incedens, utrinque ramum in latus ejus diſpenſat: qui poſt in plurimos dividitur ſurculos minores, totam ejus ſubſtantiam percurrentes, qui ſanguinem nutritium deferunt. *Plexum choroidem* ex infinitis arteriarum & venarum ſurculis invicem complicatis p. 214. Rete mirabile item ex infinitis arteriarum ſurculis, ex ramô majori carotidis ortis & venarum inſtar retis conflari & contexi *ait* p. 216. *Plexum etiam choroidem ex venis & arteriis conflare docet.*

CAPUT XXXIX.

Tertiam claſſem deſignat eorum, qui arterias non ad ſinus deſcendentes, ſed mirabile rete tendere, inde verò partim craſſâ membranâ ſuffultas ad tertium, partim per choroidem plexum in quartum ſinum ſanguinem reſiduum, ut ad jugulares revehatur, deponere ſtatuunt. Horum duces VVallæus & Bartholinus.

IN ſcenam produximus duas claſſes, adverſis inter ſe concurrentes frontibus. Ex unâ parte vibrabat haſtam Galenus cum ſuis ſectatoribus: ex alterâ Veſalius ſuis cum aſſeclis. Jam adducenda eſt tertia claſſis, eorum nempe, qui conveniunt quidem

cum Galenicis in eo, quod carotidas non terminari doceant in ſinus deſcendentes duos, ſed tamen in eo diſcrepant, quod ſtatuunt, per arterias, ex reti mirabili craſſæ meningis aſcendentes, ſanguinem arterioſum, ſpiritibus orbatum, in tertium longitudinalem ſinum deponere, per deſcendentes ſinus, in venas jugulares ad cor circulandum. Ita ſentit

VValæi ſententia.

Joh. VValæus epiſt. de motu chyli. Oſtenſurus enim in capite ſanguinem circulari, & per arterias delatum ad venas redire, credibile cenſet, per arterias carotidas & cervicales ad quatuor cerebri ſinus fluere, eæ enim ad illos perviæ ſunt. *Retulerunt quippe Fr. Sylvius & Fr. Van der Schagen,* retractâ illâ fibroſâ, quæ non rarò concreta in venis arteriisq; cadaverũ invenitur, ſubſtantiâ eam, ubi in carotide majore aliquâ arteriâ retraheretur, motum aliquem usque in tertium cerebri ſinum oſtendiſſe: & certè cùm è ſinubus per jugulares venas ſanguis ad cor refluat, non poſſunt aliunde eum ſinus, quàm ex arteriis recipere.

Arteriæ in ramulos ſinuum ſanguinem infundere.

An autem arteriæ immediatè eum in ſinus infundant, an verò ramulos, qui à ſinubus oriuntur, non ita obvium eſt videre, quia arteriæ ab illis ramis difficulter diſtingui queunt, cùm in cerebro unicam tantùm tunicam arteriæ habeant. crediderim tamen, *concludit,* arterias in ramulos ſinuum ſanguinem effundere, quàm in ipſos ſinus, quòd obſervem, ea vaſa, quæ ſinubus inſeruntur, circa ſinus eſſe maxima, ut ſolent rami eſſe in exortu. Ad rete mirabile venas etiam accedere obſervavit VValæus.

Bartholini ſententia.

Thomas Bartholinus in anat. reformatâ, lib. 3. cap. 2. eò inclinat, ſinus non recipere ſanguinem à venis & arteriis, *ſicut hactenus creditum,* ſed ſolum ſanguinem arterioſum, cujus beneficio pulſant, quod in cerebris vivorum animalium diſſectis & cranii fracturis nunquam potuit VValæus obſervare, licet evidens etiam ſit in iis, quibus trepan. ô aperitur

ritur craniũ. *Hic* arterioſus ſanguis cerebro per carotidas & cervicales arterias cõmunicatur: qui à nutritione, & ſpirituũ animalium generatione ſuperfluus eſt, in hos ſinus deponitur, ſive immediatè, ſive mediatè per ramulos ſinuum, *ut ſuſpicatur VValæus*: inde verò per jugulares venas, quæ ſinubus junguntur, unà cum tenui pelliculâ parietibus ipſorum adhærente ad cor recurrit. Et *paulò pòſt*: arterioſus ad ſinus non pervenit, antequàm deferbuit, quum recurrit à ſpirituum generatione: tum autem refrigerio indiget nullo, ſtatim per venas ad cor ingreſſurus.

Hæ ſunt graviſſimorum de arteriis colli & capitis, earumque inſertione, autorum ſine ullâ ὀκνηρίας à nobis recenſitæ ſententiæ.

CAPUT XL.

Succinctam arteriarum capitis enumerationem proponit autor, tertiæ ſubſcribens claſſi.

PErluſtratis hiſce opinionibus, acquieſcere & τὸ ἐπέχειν meritò obſervare deberemus. Ne tamen communem cauſam deſeramus, è diverticulo in viam redibimus, & quid de hiſce arteriis ſentiendum, exemplum Heracleotis, qui quicquid in quinque virginibus Crotoniatibus, inſpectione ipsâ duce, eximium judicabat, in ſuam Helenæ picturam tranſtulit, in oculis habentes, hiſtoricè explicabimus. Oſtendimus illas ORIRI omnes à carotidibus & cervicali, origine ſatis manifeſtâ: ſingula ad oculorum demonſtrare pranſi ſtantes atque parati. ἥδεται γὰρ ἡ διάνοια παντὸς ἀνθρώπου χειραγωγουμένη διὰ τῶν λόγων ἐπὶ τὰ ἔργα, καὶ μὴ μόνον ἀκούουσα τῶν λεγομένων, ἀλλὰ καὶ τὰ πραττόμενα ὁρῶσα. *magnâ enim voluptate cujusvis hominis animus perfundi-*

Capitis arteriæ oriuntur à carotidibus.

funditur, cum verbis ceu manu ad res ducitur, nec tantùm audit, quæ ducuntur, verùm etiam oculis cernit, quæ geruntur. Verba ſunt *Dionyſii Halicarnaſſei antiquit. romanar. libro 11. in principio.*

Et in duos diſpeſcuntur ramos.

Carotides Arterias declaravimus diſpeſci in ramos duos *externum* & *internum*.

Externus carotidum ramus primus.

Secundus accedit tempora & frontem.

Externus ad buccas & faciei muſculos propagatur, & ſub auris radice iterum Bifariam dividitur. Primus ramus auris poſteriora petit: ab eô procedunt arteriæ, quæ per internum & supernũ maxillæ infernæ foramen ſub radicibus dentiũ diſſeminantur, utrinq; una, & per infernum rurſus ad labrum inferius egreditur. Per hanc humores acres tenues dum fluunt, dentium dolores ingentes, tormentis adnumerati, oriuntur. Secundus ramus per tempora ad faciem abit. Hujus ſurculi in temporibus tutò ſecari & operiri queunt in cephalalgiis contumacibus. Hi cum internis carotidibus quia communionem habent, fit, ut inde vertiginoſi etiam leventur, licet per internas vapor adſcendat, ut non neceſſe ſit periculi plenam majorum carotidum ſectionem moliri. His arteriis etiam pericranium irrigatur. Irrigatur etiam Frons arteriâ notabili, quæ cum venâ frontis ſociâ incedit, & cum frontis venam incidimus in doloribus capitis, maniâ, ictero, utplurimum læditur, hinc cum admiratione ſanguinem liberaliter, & cùm ſaltu exire obſervatur.

Internus carotidis ramus, ejusque propagines.

Internus ramus priùs faucibus, linguæ, laryngi, pariſthmiis, glandulis poſt aures, ſpongioſis faucium, palati naſique carnibus & tubulis, aliisque compluribus partibus ramos diſtribuit, rurſum in duos inæquales ramos *minorem* & *majorem* dividitur.

I. Minor & poſterior.

I. Minor et Posterior obſervata fuit tendere ad ſupernam colli vertebram, perque ejus alterum foramen mem-

membranæ duræ, quæ ſpinalem medullam inveſtit, applicari, inque eam inſeri. *Quidam putant* ad ſinus adſcendentes pertingere, eoſque intrare. Sed hæc oculis noſtris non occurrit inſertio.

II. MAJOR ET ANTERIOR ἐγκεφαλικὴ per foramen proprium obliquum, in oſſe temporum exſculptum, GIBBOSA & OBLIQUATA quaſi cavitatem cranii ingrediuntur, UTRINQUE UNA. Antequam autem ingrediantur, in obliquatione illâ oſſicula duo continent. Pòſt progrediuntur ad oſſis cuneum referentis, & glandulam pituitariam excipientis latera, & *rete mirabile* efformant *duplex*: *unum* in meninge craſsâ ad baſin calvariæ: *alterum*, poſtquam è membranâ craſsâ emergunt, in tenuis ad baſin cerebri, vel potiùs ſpinalis medullæ globoſæ principium. *II. Major & anterior.*

In craſsâ meninge quod efformatur, non tam ſub, quàm in medio ejus conſpiciendum ſe præbet. In HOMINE quidem vix retis umbram repræſentare judicatur à *peritiſſimis anatomicis, ipſo etiam Fallopio*; ſed tamen accuratè intuentibus, naturam eundem ſtylum & filum obſervare, nec minus in homine, quàm brutis eſſe ſpectabile videtur. In utriſque tam in homine, quàm brutis, bobus, cervis, equis, non contentum finibus ſellæ equinæ, ulterius ſe extendit ad latera, & præcipuè verſus occiput totam ferè craſſam membranam occupat & pervadit: imò EJUS PARTES eſſe videntur, quæ propè primorũ ſinuum lateralium initium, ſecundùm coſtas illorum oſſium temporum, quibus auditus organa continentur, in durâ membranâ ad os ſphenoides à cervicalibus arteriis propagatæ excurrunt. *1. In craſſa meninge.*

Confirmatur ſenſus teſtimonio hoc rete in homine. I. Si enim in ſuſpenſo carotidem in collo inflaveris arteriam, id rete cum flatu ſubſultat, imò etiam, ſi leviter vulneratum fuerit, ſanguinem exſpuit. II. Si duram meningem, quæ *Rete mirabile confirmatur teſtimonio ſensûs.*

 cir-

circumdat ſellam, ſcalpello aperueris, aut ab oſſe ſubſtrato evulſeris, à ſellâ usque ad os occipitis innumeras invenies foſſulas, innumeris arteriolis refertas, quæ rete hoc exprimunt.

Illius Situm, Magnitudinem, Substantiam, Modum etiam, quô ex arteriis componitur, rectè ex *Galeno 9. de uſu part. cap. 4. & 16. antea delineata*, in noſtro hoc reti mirabili deprehendimus.

Retis mirabilis in craſſa meninge ſitus.

Situm eſt in calvariæ baſi, complectens totam glandulæ pituitariæ viciniam ad latera ſellæ equinæ, & omnem, occipitis foramen versùs, regionem.

Magnitudo.

Magnitudinem adſignatam obtinet. Amplitudine ſuâ totam propemodùm calvariæ baſin arteriosâ hæc retia usque ad occipitis foramen occupant.

Figura plura retia imitatur cumulata.

Figura rectè adſignata eſt. Non ſunt retia ſimplicia, ſed plura alia aliis ſuperinjecta & cumulata repræſentant. Alterius replicationes alterius replicationibus ſunt connexæ.

Subſtantia eſt arterioſa.

Substantiam etiam rectè adſignatam videmus. Arteriæ ſolùm rete hoc efformant, ſine adminiculo venarum. Arteriæ hæ duabus naſcuntur è matribus: carotidibus & cervicalibus. Procedunt invicem obviam: & ſe amicabili excipiunt oſculo, mutuisq; amplexibus cohærent, nexu adeò arcto, ut familiâ videantur abnegare, & quæ cervicaliũ, quæ carotidum ſint propagines, diſcernere nequeamus. Paſſibus incedunt paribus, calleque progrediuntur eâdem, tutiſſimâ nempe & munitiſſimâ, infernâ ac ſupernâ parte, craſsâ meninge, quæ, *vel ipſo monente Galeno 9.* τῶν χρειῶν *cap. 16.* ibidem παχύτερα καὶ σκληρότερα, *craſſior & durior* eſt, & στρώματος δίκην *ceu ſtratum* quoddam reti eſt ſubiecta. In voce στρώματος emphaſis eſt. Notat *ſtratum, ſtramentum, ſtragulum*, ſeu *veſtem ſtragulam*: & peculiariter notat ſtragulum,

Craſſa meninx fungitur

quo

quo lectus aut torus inſternitur: ſeu quod dormituro ſub-ſternitur. Ita rete hoc mirabile ſuprà craſſam meningem ceu στρώματα, quæ, *autore Polluce lib.6.cap 1. εὐναῖα λέγουσιν lectulos vocant*, recubat ex unâ inferiori parte: recubat etiam ſub craſsâ meninge, ex alterâ ſuperiori parte: cooperitur enim ac tegitur rete hoc ab eâdem meninge. *Vice lecti.*

Exactè tamen, an arteriæ hæ carotides omnem illum plexum mirabilem abſolvant, an retia aliqua à filamentis craſſæ meningis efformentur, & arteriolæ ſanguinem in illas dehiſcentias & interſtitia ſolùm deponant, *agnoſcere haud potuimus*. *Arteriolæ duæ an in retis propagines abſumantur?*

An arteriæ duæ hæ jugulares in propagines retis abſumantur, an integræ maneant? *decidit quidem Fallopius* non abſumi, ſed integras manere. *Nobis tamen integras manere* hactenus videre non licuit, etiam attentè inquirentibus.

Hoc rete mirabile videtur eſſe, quod *Fernelius lib. 2. de abditis rerum cauſſis* locum affectum ſalvis ventriculis conſtituit in apoplexiâ, circa quod etiam diſſectis cadaveribus in unô ſanguinem grumoſum: in alterô viſcoſum & craſſum humorem invenit, cerebri ventriculis neque oppletis, neque obſtructis. *Fernelius ſedem in apoplexia affectum conſtituit.*

Ab illo reti ad LATERA craſſæ meningis, ſurſùm, utrinque, multi canales, quaſi ſubulâ in denſo corio, vel virgulis oleo inunctis inter duos pannos locatis facti apparent. In his ſanguis arterioſus in omnem ejus amplitudinem, usque ad tertium etiam ſinum, mediatè per ductus, imò etiam immediatè defertur. *Veslingius in ſyntagmate cap. 14.* MENINX CRASSA vel mater dura, *adſcendentibus* per latera venis, arteriisque non paucis prædita eſt: & quidem venæ à jugularis venæ internæ anteriore ramo profectæ ſunt, *inquit*. Verùm αὐτοψία nullas in craſsâ meninge deprehendit venas adſcendentes. Æternâ & inviolabili lege inter venas & arte- *Arteriæ laterales meningis craſſæ.* *Venæ non habent comites.* *Non incedunt*

arterias in cerebro, tenui, & craſsâ meninge obſervat natura ἐνάντησιν *occurſum*, ab incomparabili *Galeno 9. περὶ ἐγχειρήσ. cap. 3.* & *9. περὶ χρείας cap. 5.* ſummâ cum diligentiâ explanatum, & à nobis *libro 5. præcedente cap. 36.* repetitum, & verbis ornatum. Vera eſt Galeni doctrina hæc, & inconcuſſa. Epiphanii Conſtantiæ ſive Salaminis in Cypro Epiſcopi λόγος κέκληται ἀγκυρωτὸς, ὅτι ἀγκύρας δίκην τὸν περὶ τῆς ζωῆς καὶ σωτηρίας ἐρευνῶντα νοῦν ἄγει. *Sermo vocatur* ANCORATUS, *quod animum de vitâ ac ſalute ſollicitum inſtar ancoræ moderetur.* Doctrina hæc de ἐναντήσει venarum & arteriarum in craſsâ meninge verè eſt ἀγκυρωτὸς *ancoratus*, animum dubium ad veritatis ducit lucem, & in eâ ancoræ in modum, firmat, & confirmat. Non incedunt venæ & arteriæ per meningem craſſam monialium in morem, junctim: ſed arteriæ adſcendunt: deſcendunt membraneovenoſi à ſinubus propagati, ſibique occurrunt ductus.

IN BASI autem calvariæ, & ferè CENTRO emergentes tandem ex reti hoc ARTERIOLÆ HÆ carotides, numero DUÆ, ſatis exiles, tunicâ venarum ſimplici æmulâ præditæ, UTRINQUE UNA: Dividuntur in ramum *interiorem* & *exteriorem*.

INTERIOR jungitur cum conjuge arteriâ oppoſiti lateris, factâque unâ arteriâ ex duabus, rectâ tenui meningi applicatur, & innumeris propaginibus rubellis ALTERUM RETE SIMPLEX (in craſsâ enim meninge ex pluribus retibus ſibi incumbentibus videtur eſſe concinnatum, ut verè docuerat *Galenus*) non minùs mirabile, ac prius, repræſentat: undiquaq; oblongatæ medullæ caput alabaſtri candicantis inſtar incingit: latera exornat: cerebrique mœandros intrat: & cum innumeris à QUARTO SINU emanantibus, & choroidem plexum conſtituentibus propaginibus in tertio ventriculo conjungitur: ita ut pro certò ſit habendum, cho-

paſſibus æquis cum venis.

Sed illis occurrunt, autore Galeno.

Galeni hæc doctrina eſt ancoratus.

Interior ramus conſtituit rete mirabile alterum ſimplex in tenui meninge.

Demum cum ſinu quarto junguntur, & tertium conſti unt re-

roidem

roidem plexum nullo modo eſſe venoſum, multò minus totum eſſe venoſum, aut in eo differre à mirabili craſſæ meningis reti, quod hoc ſit totum arterioſum, ille totus venoſus: ſed plexus choroides conflatur à ſinu craſſæ meningis quarto, in anfractus & helices plurimos dilatato: & multis ex mirabili rete propagatis ſurculis.

re, plexus qui appellatur choroïdes.

Diximus nullo modo eſſe venoſum. Quamvis enim quartus ſinus φλὲψ μεγάλη *magna vena* à Galeno indigitetur, propriè tamen vena non eſt, ſed meningis productio.

Exterior ramus quibusdam ramis accedit meningem: Quibusdam cervicalem arteriam. Hi juncti anfractus corticis ipſamque medullam irrigant. Tandem oſcillis per ἀπάντησιν obviantibus occurrunt ductibus.

EXTERIOR ramus infinitas ſimiliter producit arteriolas, quarum ALIQUÆ ſeparatim per tenuem meningem diſſeminantur, & plexum choroidem accedunt: ALIQUÆ poſteriora verſus in medio ſeu ventre medullæ oblongatæ ſuis propaginibus occurrunt arteriæ CERVICALIS ramulis, qui eodem modo illam elegantiſſimis rubris ſtriis, lineas propemodùm & fibras referentibus coronant: ſicque unitis copiis omnem cerebri medullæ oblongatæ & globoſæ diſtrictum, plexum choroidem, ipſosque corticis anfractus tenui meninge ſuffultæ perambulant. *Nec ſolùm in cerebri anfractibus ſubſiſtunt extrà incumbentes, & ſic cerebrum ex illis alimentum aſſumit, ut vult Veſalius in opere, & examine obſ.* ſed in ſubſtantiam medullæ demerguntur, ſenſim in minores minoresque ſciſſæ, & paulatim attenuatæ: quoad tunicam primâ fronte quidem planè evanuiſſe, ſed in punctulis rubicundis reviviſcere quaſi videntur: obtuſo etiam cultello ligneo medullâ diſſectâ extrahi poſſe ſatis longa earum fila, experientia docet.

Tandem OSCILLIS ſuis partim mediatè cum ductibus à ſinubus quartô, tertiô, & deſcendentibus porrectis, rarò & mirabili modô, partim etiam immediatè cum ſinubus

nubus conjunguntur, inque eos ſanguinem deponunt ad cor futurum reducem.

Deſcenſu ad lumbos. An carotides arteriæ, cum cervicalibus junctæ, unum in rete, ſeu plexum, ſpinali medullæ attenſum conſpirantes, deſcendant ad lumbos, cum lumbaribus conjungantur, huicque conjunctioni conſenſus inter caput & lumbos adſignari poſſit, in medio relinquimus.

CAPUT XLI

Alterius ad cerebrum tendentis arteriæ, cervicalis nempe, ortum explanat & progreſſum.

Altera cerebri arteria. PRimam ad caput & cerebrum tendentem arteriam carotidem, & quidem utramque, internam & externam, diligenter perluſtravimus: accedimus jam ad alteram, quæ

Cervicalis arteria altera cerebri. NOMINATUR CERVICALIS, quod per cervicem tendat, & per vertebrarum cervicis proceſſus transverſos transeat. Inde etiam VERTEBRALIS indigitatur.

Oritur à ſubclaviâ. ORITUR hæc à ſubclaviâ ſiniſtrâ, propè acromium, ubi nominari incipit axillaris, & quidem ab axillaris rami parte ſupernâ, retro magis: oblique juxta ſeptimam colli vertebram, per foramina transverſorum proceſſuum vertebrarum colli adſcendit, mittit aliquos ſurculos ad muſculos cervicis, & ſpinalem medullam: cranium tandem ingreditur per foramen occipitis, ſub medullâ mediâ unitur cum ſociâ alterius lateris, ſub cerebri baſi ad anteriora excurrit, & cum carotidibus arteriis, earumque propaginibus baſi medullæ oblongatæ ſubtenſis, conjungitur, ſicque ſimul ad plexum choroidem accedit, in tertium & duos ſupernos ventriculos protenſum. Ad ſinus craſſioris membranæ cum venis cervicales arterias deferri adnotavit *Veſalius*, ſed non ſine erroris notâ.

Atque

Atque hi arteriarum carotidum & cervicalium progreſſus, conjunctiones, & inſertiones demonſtratu faciles ſunt: notatu autem digniſſimæ: lucem enim earum meditatio in morborum indagandis cauſis præbet planiſſimam.

CAPUT XLII

Actionem & utilitatem arteriarum carotidum & cervicalium indicat. 1. quatenus ſunt canales, & nutrimentum deferunt.

Actio carotidum & cervicalium arteriarum dupliciter conſiderari poteſt. 1. ut ſunt canales.

ACtio carotidum & cervicalium arteriarum, & inde per cerebrum meantium propaginum duplici conſiderari poteſt modo, 1. ut ſunt canales. 2. ut pulſant.

Ut CANALES deferunt ſanguinem nutritium, calidum, &, ut loquitur *Cous libro* περὶ σαρκῶν *de carnibus*, ταμιεύεσθαι τὸ πνεῦμα. *diſpenſant & promunt ſpiritum*: ζωτικὸν *vivificum* nempe illum, queîs ſine nec τὸ εἶναι animalis, nec ſpirituum animalium generatio, nec motus nec ſenſus in toto corpore impetrari, perfici & conſervari ullo poſſunt modo.

Calidum hic ſanguis par tibus neceſſarium.

CALIDUM arterioſum ſanguinem deferre arterias per totum corpus, ὁ θαυμασιώτατος, (ut eum appellare placet *Alexandro de Tralle*) *libro* περὶ κυουμένων διαπλάσεως *de fœtuum formatione cap.3.* oſtendit. τὴν μὲν οὖν, *inquit*, καὶ χωρὶς τῆς παρὰ τῆς καρδίας θερμοῦ, σύμφυτος ὑπάρχουσα χλιαρὰ θερμότης τῷ κατὰ τὰς φλέβας αἵματι, καὶ διὰ τοῦτο καὶ τῷ ἥπατι. τὴν καρδίαν ὃ ἔχει τὰ ζῶα καθάπερ λύχνου πυρὸς δίκην, καὶ εἰ χωρὶς ταύτης, ἡ θερμασία τῶν ἐναίμων ζώων, παραπλησία τῇ κατὰ τοὺς οἴκους ἐστὶν ὥρᾳ θέρους. ἀλλ' ὥσπερ οἶκος, ἀναφθέντος ἐν αὐτῷ πυρὸς, γίνεται θερμότερος, οὕτω καὶ τὸ σῶμα τῶν ζώων, ἐκ τῆς καρδίας ἐπικτᾶται

τᾶται θερμότητα πλείονα τ̃ ἐμφύτȣ ταῖς τε φλεψὶ καὶ τῷ ἥπατι. *In ſanguine, qui in venis eſt, abſque cordis calore, tepida quædam ineſt caliditas inſita, & propterea, etiam in jecore. Cor verò, quaſi quendam ignis focum animalia ſortita ſunt: ſine corde enim ſanguineorum animalium calor perſimilis caliditati eſt, quæ in domibus aſtatis tempore ſentitur. Sed, quemadmodum domus incenſo in ipsâ igne, calidior redditur; ita animalium corpus ex corde caliditatem acquirit majorem, quam ea ſit, quæ in venis & jecore inſita eſt, & ſanguine etiam, qui in venis & jecore continetur.*

Imprimis cerebro frigido ſuâ naturâ. Tali calido arterioſo ſanguine, quem ζέον αἷμα *æſtuoſum ſanguinem Galenus* appellat *2. de plac. cap. 8.* carotides arteriæ ex corde accepto & hauſto etiam perfundunt cerebrum, ſingulari naturæ decreto, cum tali maximè indigeret. ὁ μὲν γὰρ ἐγκέφαλος, autore *Philoſopho 2. de part. anim. cap. 7.* ψυχρότατος τῶν ἐν σώματι μορίων. ἡ δὲ τȣ̃ ἐγκεφάλου ψυχρότης φανερὰ μὲν κατὰ τὴν θίξιν. *cerebrum frigidiſſimum eſt omnium corporis partium: cerebri frigiditas manifeſta, & tactu percipi poteſt.* Quamvis autem hanc ſententiam perſtringat *Galenus 8.* περὶ χρείας *cap. 3.* & meritò: cum ἡ μὲν γὰρ ἁφὴ θερμότερον ἀεὶ τὸν ἐγκέφαλον εὑρίσκει τȣ̃ περιέχοντος ἀέρος. *tactus calidius cerebrum inveniat externo aëre*; nihilominus innata cerebri temperies frigida cum ſit, hâc refocillatione ſummopere indigebat.

Calor hic cerebri alterat calorem, non ſpecie, ſed ratione graduali. Calor hic vitalis ἐπίρρυτος *influens*, cerebri ἔμφυτον οἰκεῖον, ἢ ἑκτικὸν *innatum, & habitualem* calorem & ſpiritum illuſtrat, perfectioremque reddit, ἀλλοιωσει ȣ̓ κατὰ τὸ εἶδος, ἀλλὰ κατὰ τὸ ποσὸν, *alteratione non ſpeciem ſed quantitatem concernente*. Vigoratur inſitus ab influente calor τροπῇ τ̃ ἐμφύτου θερμασίας *converſione caliditatis* in alium gradum πρώδη *igneo calori cordis conformem.*

CAPUT

CAPUT XLIII.

Altera arteriarum carotidum, & cervicalium, quatenus ut canales conſiderantur, actio: Materiam generando vitali ſpiritui præbere explicatur.

HUic arteriarum actioni aliam adhuc adjungit *Galenus* nervoſâ in 1. περὶ χρείας *cap. 16*, propoſitâ ſententiâ, quâ inſinuat τὴν τῶν ἐν ἀρτηριῶν χρείαν εἶναι φυλάττειν τὴν κατὰ φύσιν θερμασίαν, καὶ τρέφειν τὸ πνεῦμα ψυχικὸν *arteriarum uſum eſſe cuſtodire innatam caliditatem & animalem nutrire ſpiritum*. Id munus hiſce præcipuè incumbit arteriis.

De ſpiritus animalis, ex hoc ſanguine, generatione conſentire videtur idem *Galenus lib. de utilitate reſpirationis*: οὐκ ἀπεικός, dum inquit, τὸ πνεῦμα ψυχικὸν τρέφεσθαι ἐκ τῆς τοῦ αἵματος ἀναθυμιάσεως, καθάπερ καὶ πολλοῖς τῶν ἐλλογίμων ἰατρῶν τε καὶ φιλοσόφων ἔδοξε. *nihil abſurdi eſt, ſpiritum animalem ali ex evaporatione ſanguinis, quod ipſum viſum quoque eſt celeberrimis quibusque medicis & philoſophis*. Spiritus etiam animalis οἰκείαν ὕλην *familiarem & propriam materiam* eſſe ſpiritum vitalem innuit: imò hanc ſententiam, quod ſpiritus animalis ſit benigni ſanguinis exhaltio quædam, οὐκ ἀδύνατον τοῦτον τὸν λόγον *rationem non ineptam* vocat. *Ex ſanguine hoc generatur animalis ſpiritus.*

Actionem eandem confirmare videtur *Philoſophus 3. de hiſtor. animal. cap. 3.* τῶν δὲ τείνουσαι καὶ μεταξὺ λαμβάνουσαι τὴν ἀρτηρίαν φέρουσι μεταξὺ τῶν ὤτων, ᾗ συμβάλλουσιν αἱ γένυες τῆς κεφαλῆς. *ita porrectæ, amplexæque* ARTERIAM *ad intervallum aurium feruntur, quâ maxillæ coëunt faucibus*. Inde conclude- *Philoſophus ex eodem ſanguine animalem produci*

ſpiri m confirmat. cludere nonnulli volunt, Philoſophum loqui de venis jugularibus, non de arteriis.

Adſenſum prabet Valverda. Stabilire eandem actionem harum arteriarum videtur *Valverda lib. 6. cap. 11.* ſuo teſtimonio. Refert enim Columbum publicè in theatro demonſtraſſe in adoleſcente ſoporem induci ab arteriis carotidibus compreſſis vel conſtrictis.

Ad hanc rem facere videtur hiſtoria adlata in medium à *Joanne Coſtao disquiſ. phyſiol. lib. 6. cap. 6.* Movendi ſentiendique opera non ſine ſpirituum fieri adfluxu docent, *inquit*, circulatores. Capra illis eſt, cujus nervis atque arteriis jugularibus injectum vinculum eſt, quod arbitratu ſuo contrahere poſſunt & laxare, eo igitur clam contracto attonita illa corruit, omni motu deſtituta & ſenſu: laxato repente reſilit: firmiſſimo argumento, prius prohibiti moxque in corpus admiſſi ſpirituum curſus.

Lucem fœneratur huic actioni historia de Mahometanis. Lucem addere huic arteriarum doctrinæ videtur relatio de Mahometanis, qui Chriſtianorum adultorum præputia amputaturi: colli arterias & venas conſtringere ſolent, ut indolens exerceatur operatio.

CAPUT

CAPUT XLIV.

Poſterior actio, animalis ſpiritûs refocillatio, & ex vitali generatio vocatur in dubium ab ipſo Galeno. Reſtituitur eadem in integrum à Vegâ, Hoffmanno. Noſtro etiam confirmatur judicio.

HAnc arteriarum ſummam in ſanguinis & ſpirituum vitalium pro animalium facultatum elaboratione, occupatam actionem vocat in dubium Galenus *Libro de utilitate reſpirationis, libris de uſu partium affixo cap. 5.* oſtenſurus τὸν ἐγκέφαλον μὴ πάνυ δεῖσθαι τοῦ παρὰ τῆς καρδίας πνεύματος. *cerebrum non omninò indigere cordis ſpiritu* ad ſuas motûs & ſenſûs functiones, &, quod aër ſufficiat ad animalis generationem ſpiritus; utitur hâc demonſtratione ab experientiâ ſuâ deductâ: quoniam laqueo interceptis carotidibus tamen animal ſentit & movetur. Sentit autem & movetur, quod ex inſpiratione per nares potiſſima alimenti pars animali accedat ſpiritui. Verba *Galeni* hæc ſunt: ἐν γὰρ τοῖς βρόχοις διαλαμβάνεσθαι τὰς κατὰ τὸν τράχηλον ἀρτηρίας, οὐδὲν πάσχει τὸ ζῶον, οὔτ' εὐθὺς, οὔθ' ὕστερον, ὡς ἡμεῖς ἐνίοτε πειρώμενοι ἐν βρόχοις αὐτὰς διελαμβάνομεν. ὅλην δὲ ἡμέραν τὸ ζῶον εἰσπνέον τε καὶ ἐκπνέον καὶ κινούμενον ἀκωλύτως ἰδόντες. *Cùm enim arteriæ circa collum laqueis conſtringuntur, nihil patitur animal, neque ſtatim, neque poſtea: quemadmodum nos aliquando experiundi gratia illas laqueis conſtrinximus, atque totum diem animal inſpirare, & exſpirare, ac moveri citra impedimentum viſum.*

Eandem actionem in dubium vocare videtur alibi Galenus, cum docet cerebrum non indigere ſpiritu vitali.

Verùm graviſſimi viri adverterunt, aëri Galenum in ſpiritus animalis generatione nimium tribuere, & ſpiritibus & ſanguini nimis detrahere.

Sed graviſſimi viri hanc Galeni ſententiam rejiciunt.

Thomas à Vega. *Thomas à Vega in 3.* περὶ τῶν πεπονθότων *cap. 4.* quod hæc tanti viri dictum ſit, *inquit*, deficit Galenus in demonſtrando, quoniam putat ſe in experimento intercipere omnia vaſa, cum non intercipiat. Nam bona arteriarum utrinque portio circularibus colli proceſſibus latet, illaqueationem effugiens, quarum commercio vis illa queat communicari.

Hoffmannus. *Hoffmannus in comm. 8. de uſu part. cap. 12.* ἐγὼ δὲ, inquit, ὦ Γάληνε, αἰδοῦμαι μιμνησκόμενος τῆς πείρας. *ego verò, ô Galene, pudore ſuffundor (tui causâ) in hujus mentione experimenti.* (Verba ſunt *Galeni*, quibus ante *capite 5.* uſus fuerat de *Ariſtotele.*) Objicit *paulò pòſt*, ipſi arterias, quas ipſe ἐν τοῖς βαθυτάτοις τοῦ τραχήλου *in imis colli partibus* ſitas eſſe docuerat. Has putas te ligare poſſe? Si non ligas, non intercludis etiam iter. AEREM etiam cerebrum adire negat, & pluribus ſuam confirmat ſententiam *8. de uſu part. cap. 6.*

Nos etiam fidem derogamus Galenicis & aliis omnibus experimentis. *Nos* etiam fidem derogamus non Galenico ſolùm; ſed etiam omnibus reliquis experimentis. Quantumvis enim ligentur externæ venæ vel arteriæ, inde tamen ſpiritûs vel ſanguinis ex toto interclusum iri commeatum veriſimile non eſt. Manent enim internæ ἐν τοῖς βαθυτάτοις τοῦ τραχήλου *in profundis colli ſitæ partibus* liberæ venæ. Per eas ſanguis & ſpiritus queunt adſcendere, ut totalis materiæ generationi animalium ſpirituum idoneæ ſubtractio non ſit metuenda: aut aërem ad animalium generationem ſpirituum ſufficere ſit credendum. Aërem enim reſpiratione per os cribroſum attractum adire cerebrum, inque eodem ſpiritus vitales temperare non libenter quidem negaverimus; ad ſpirituum animalium generationem tamen, ceu οἰκείαν ὕλην neceſſariam eſſe nullo modo imus inficias.

Firmo itaque adſignatus ſanguinis & ſpirituum vitalium

lium ad animalium generationem ſpirituum ſtat talo per arterias has adſcenſus.

CAPUT XLV.

Quomodo natura hisce ad faciem & cerebrum ablegatis arteriis nonnunquam abutatur, oſtendit.

Ordinariè, hoc ſcopo, natura arterias cerebro & faciei communicavit. Abutitur autem iisdem etiam ad alios ſcopos, dum ex neceſſitate materiæ partim ex chylo crudiori in cor delato genitas, partim ex totius corporis ambitu, cum ſanguine reduce junctas, & miſtas excrementitias ſuperfluitates, ad paristhmia, glandulas laryngis, παρώτιδας *glandulas poſt aures*, ἐγκανθίδας in oculorum angulis, ſpongioſasque palati, & narium carnes, in toto corpore exundantes, ceu ad ordinaria ablegat emunctoria, ut ſic purior & defecatior per internos ramos ad rete mirabile: imò ibi ulterius defecatus puriſſimus, quantum fieri poteſt, ad cerebrum, deferatur. Cùm verò exactè purus deferri nequeat, ſed ex cerebri nutritione excrementa redundare aliqua omninò credibile ſit, ea revehuntur per ſinus, ad jugulares venas.

Abuſus arteriarum carotidum adſignatur, quatenus ſunt canales.

CAPUT XLVI.

Conſideratur actio arteriarum carotidum & cervicalium, ut pulſant.

Expendimus hucusque arteriarum carotidum & cervicalium actiones, ut ſunt canales, & ſanguinem alimentalem & vitalem cùm ſcoriis deferunt: expendenda jam altera actio earundem, quâ pulſant.

Actio arteriarum quatenus conſiderantur ut pulſantes.

Utilitas hujus pulſus.

ſant, & indeſinenter micant. Motu hoc ventilant quidem, quaſi ῥιπίδι *flabello*, ſed non ad σωτηρίαν τῆς καταψύξεως *conſervationem refrigerationis*,
1. verùm τῆς θερμαντήσεως *efficacis calefactionis*. Sanguinem jugiter dum exagitant, & movent, id præſtant, ne concluſus, ſtagnantium in morem aquarum, facilè putreſcat: ſimul etiam ſanguinem quaſi ſcuticâ expellunt, cœca per ſpiracula, ut excidat in cerebri nutriendi ſubſtantiam.

2. Ita ſanguis calidus, & ſpiritus irruunt in cerebrum, uterque pulsûs concitatus motu.

3. Beneficium etiam hoc huic pulsûs adſcribitur motui, quod inde cerebrum ſyſtole moveatur & diaſtole: elevetur & rurſum concidat. Elevatur non ſuo, ſed arteriarum motu: concidit non ſuâ, ſed arteriarum ſubſidentiâ. Non movetur Marte ſuo, fibroſum enim non eſt, ſed movetur, veluti commotæ arteriarum agitatione, craſſa & tenuis, arterioſo ſanguine refertæ membranæ. Motum talem in vulneribus capitis, & fracturis calvariæ, ſatis nonnunquam patentibus latè, cum admiratione obſervavimus: & inſigniorem, plenâ Lunâ, cerebro turgente magis, ἐν τοῖς ὑπομνήμασιν adnotavimus.

Utilitas dilatationis.

Utilitas dilatationis maxima eſt. In eâ ſpiritus vitalis ex arteriis, & aër per nares, & os cribroſum in cavitatem calvariæ attrahitur. Ex hâc non ſolùm per proceſſus papillares, ſed & ventriculos à baſi, ſurſum versùs, intrat, ſed & circumferentiam tenuis meningis univerſam ambit, & vitalem ſpiritum ποιότητι ſua contemperat.

Utilitas ſubſidentiæ.

Utilitas contractionis immenſa eſt. In eâ ſpiritus animalis in nervos, & ſanguis à nutritione ſuperfluus in ſinus, ex ſinubus in jugulares venas & cor propellitur.

Utilitas intermediæ quietis.

Utilitas περισολῆς momentaneæ inter utrumq; ſyſtoles & diaſtoles motum, quietem concedit ſanguini, ut pulſifica vis

vis tanto commodius imperium in eundem poſſit exercere ſuum.

CAPUT XLVII.

Ad duplicem hanc arteriarum carotidum & actionem cervicalium multam conferre utilitatem earundem exortum, & in reti mirabili progreſſum oſtenditur.

Hiſce functionibus ut arteriæ capitis ritè præeſſe, ſanguinemque alimentarium, calidum, & vitalem ſpiritum, excrementa ſuperflua deferre, pulsúsque valeant propellere motu, ex ſiniſtro cordis ventriculo mutuò ſumtum; ideò ab eodem etiam originem ſumunt, & inſeruntur carotides, emiſſis prius plurimis in faciei partes externas, oculos, aures, nares, linguam, pariſthmia, faucesque propaginibus, in craſſam membranam, poſt in tenuem, & demum in medullam cerebri ipſam. *Utilitas ſitus carotidum ſecundum ortum.*

Ad oculos, aures, nares, linguam, palatum, σιαλόχους ἀδένας pariſthmia ablegantur, tum ut easdem partes reficiant, alimento, calore vitalique ſpiritu, tum ut ſeroſas illuc etiam deponant humiditates, quæ partim emunguntur, partim exſcreantur, partim ſalivæ in formâ exſpuuntur: detentæ autem alia quærunt emiſſaria, magno valetudinis cum incommodo. Refert *Thuanus lib. 23. hiſtoriarum pag. 473.* Franciſcum II. Galliarum regem ex matre, ſerò menſtruas purgationes paſsâ, natum, minus proſperâ valetudine uſum: per nares mucore nunquam emiſſo, rarò per os exſcreatu purgatum: decumbente interim in auriculam excrementorum colluvie, ac per eam exonerante ſe cerebro, tandem lethali putrefactione ſubſequente exſtinctum. *Nos* ulcera hæc auriculæ lethalia excitata fuiſſe cenſemus, non *Inſertionis in partes faciei utilitas, ut illæ nutriantur, calore refocillentur & excrementa recipiant.*

ſomi-

fomitem ſuppeditante cerebro, ſed potiùs toto per arterias ſuppeditante corpore.

Per nares, os, pulmonem vacuatâ materiâ ſalivali & mucosâ terminatam vidimus ardentem febrim, ſalutariter, *μαρανθείσης τῆς νούσου προτέρου*, marceſcente febri, magnâ cum aſtantium perturbatione, timentium *συμπορείαν* maleficam, ne per *ἐπιγένεσιν* novus pulmonum ſuccederet affectus, *μὴ παυσαμένου προτέρου*, *non ceſſante priori morbo.*

Vtilitas ingreſſus carotidum. Ingrediuntur poſtea calvariam utrinque, easdem ob utilitates, ut cerebrum cum meningibus alimentum, calorem, & ſpiritum inde mutuò ſumat. Ne autem ſanguis impetuosè, violento motu pulſus, cerebrum invadat, resque naturæ turbet, obliquè incedunt, ut impetum tantò commodius elidere poſſet natura: *Situs obliqui utilitas.* obliquæ etiam huic portæ, arteriis appoſita fuere DUO OSSICULA exilia. *Vtilitas oſsiculorum.* Quod valvulæ in venarum cavo, in hoc obliquo angiportu arteriarũ id præſtant oſſicula. Remoram & obicem objiciunt, præcipiti pulſu ex ſiniſtro cordis ventriculo labentis ſanguinis influxui.

Vtilitas ſitus cervicalium. Surſum etiam tendunt cervicales, ſecuro & vertebrarum colli proceſſuum in canali.

Carotides & cervicales conſtituunt retia mirabilia. Utræque tàm CAROTIDES, quàm CERVICALES arteriæ in craſsâ meninge *πλοκάμους θαυμαστοὺς δικτυοειδεῖς*. RETICULARES efformant PLEXUS, ADMIRABILES, eo fine, ut cum ſanguis vitalis nondum ſatis elaboratus, nutritionique cerebri & ſpiritus animalis generationi idoneus ſit, ibi præpararetur, alteretur, & attemperetur.

Vſus hic retis admirabilis aſſeritur à Galeno. Uſum retis *admiralilis* in CRASSA MENINGE hunc curioſiſſimè expoſuit *Galenus 9. περὶ χρείας cap. 4.* cum talem erumpit in QUÆSTIONEM? *τί δὴ τοῦτ' ἐστὶ τὸ θαῦμα, καὶ τίνος ἕνεκεν, πρὸς τῆς μηδὲν εἰκῇ δημιουργούσης ἐγένετο φύσεως; Ceterùm, quodnam tandem eſt hoc miraculum, & ad quem uſum à na-*

à naturâ nihil temere agente factum eſt? & RESPONDET, ſi eorum, quæ in *libris de dogmat. Hipp. & Plat.* recorderis, illinc πίστιν οὐ σμικρὰν, *fidem non mediocrem* ad hæc tibi ſumſeris, hujus plexus utilitatem repereris. ἔνθα γὰρ ἀκριβῶς κατεργάσασθαι τὴν ὕλην ἡ φύσις βούλεται, πολυχρόνιον αὐτῆς διατριβὴν ἐν τοῖς τῆς πέψεως ὀργάνοις παρασκευάζει. *Ubi enim natura exactè materiam vult conficere, diuturnam ei moram in coctionis instrumentis comparat.* Idipſum *ſubjungit*, ſe in pluribus aliis locis demonſtraſſe: nunc autem ſolùm declarare velle exemplo τοῦ κιρσοειδοῦς ἕλικος i. e. *plexus variciformis*, in quo ſanguis & ſpiritus ad ſeminis generationem percommodi apparantur, indeque exemplum ad præſentia explicanda ſumit. Φλέβες γὰρ, *inquit*, ἐν ἐκείνῳ καὶ ἀρτηρίαι πολυειδῶς ἑλίττονται, κατὰ μὲν τὰ πρῶτα μέρη τῶν ἑλίκων εἰλικρινὲς αἷμα περιέχουσαι. κατὰ δ' αὖ τὰ τελευταῖα τὰ πρὸς αὐτοῖς τοῖς ὄρχεσιν, οὐκέτ' ἐρυθρὸς ἀκριβῶς, ἀλλ' ἤδη λευκότερός πως ἐστὶν ὁ ἐν αὐτοῖς περιεχόμενος χυμὸς, ὀλίγου ἔτι δεόμενος εἰς συμπλήρωσιν οὐσίας σπέρματος, ὃ παρὰ τῶν ὄρχεων αὐτῶν προσλαμβάνει. ἀλλ' ὅσῳ τὸ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον πνεῦμα ψυχικὸν, ἀκριβεστέρας ἐδεῖτο κατεργασίας τῆς τοῦ σπέρματος, τοσούτῳ καὶ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα τοῦ κιρσοειδοῦς πολυπλοκώτερον ἐγένετο. *Nam vena & arteria in illo flexu multiplici contorquentur, in primisque flexuum partibus ſanguinem ſincerum continent, qui certè in ultimis flexibus ad ipſos teſticulos non ampliùs ruber planè eſt: ſed jam quodam modo albicat ſuccus is, qui in ipſis continetur, exiguum adhuc requirens ad perfectam ſubſtantiæ ſeminis generationem, quod ei à teſticulis ipſis accedit. At, quantò ſpiritus animalis cerebri exactiorem ſemine poſtulabat concoctionem, tantò plexus retiformis flexuoſior variciformi extitit.*

Id declaratur exemplo plexus variciformis.

Ut in hoc vaſa contorquentur & implicantur ita retiformis plexus inflexus & implexus eſſe debebat.

Interrogati, præelaboratio ſpiritûs vitalis in retiformi plexu quomodo fit? *Reſpondemus*: fit, dum calor ejus mitigatur, impuritates quædam & fuligines evaporant. Imprimunt

Explicatur modus quo hæc fit in

rete mirabili praeparatio.

primunt arteriæ plexûs ſanguini, & ſpiritui vitali τὴν ἰδιότητα, *propriam qualitatem*, quam ipſum cerebrum perficit. Qualitas illa non differt ſpecie à priori, ſed gradu. Calor arteriarum non facit ſpiritum ἄλλον, ſed ἀλλοῖον: *non diverſum*, ſed *alium*: non ſpecie ſed ſubjecto differentem.

Utilitas ſitus retis ad hanc actionem.

Qualitas hæc ſpiritui vitali ut commodiùs imprimi queat, ideò SITUM etiam eſt hoc rete mirabile circa glandulam pituitariam, quæ perpetuò madore turgida, vaſis, quo inter deſtillandum utimur, refrigeratorii vicem ſupplet.

Utilitas ſitus retis hujus in baſi nec commodè à craſſâ tegique ac membranâ, quæ hoc loco craſſa eſt & dura. Magno providentiæ opificis argumento.

Præelaboratio hæc ut celebretur ſecuriùs, rete hoc undique calvariæ, in cujus ſitum eſt baſi, munitur ſepto. Ne autem ab oſſis duritie læderetur, craſſa huic oſſi insternitur membrana: eo nomine ibidem craſſior reddita & durior. εὐλόγως, *inquit Galenus 9.* περὶ χρείας *cap. 16.* δὲ παχυτέρα κάτωθεν γέγονεν, ἵν᾽ ἐπεὶ δὴ πάντως ἔμελλε στηριχθήσεσθαι κατ᾽ αὐτῆς ὁ ἐγκέφαλος, ἄλυπος αὐτῷ καὶ τελέως ἀναίσθητος ἡ τῶν ὑποκειμένων ὀστῶν σκληρότης. κατὰ μέντοι τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα καὶ σκληροτέραν αὐτὴν, οὐ μόνον παχυτέραν ἐδημιούργησεν, ἵν᾽ οἷον ὀστοῦν ὑποτεταγμένη τῷ ἐγκεφάλῳ πλείστῳ κατὰ ταῦθ᾽ ὑπάρχοντι, μηδαμῶς βαρυνθεῖσα πρὸς τὸ κάτω στενοχωρήσῃ τε ταύτῃ, καὶ θλίψῃ τὰς ἀρτηρίας. καὶ τί μικροῦ δεῖν ἐπιλανθανόμενοι, παραλίπομεν εἰπεῖν, ὡς ἀποφύουσά τινα μοῖραν ἑαυτῆς ἡ σκληρὰ μῆνιγξ ὑπεστόρεσε τῷ δικτυοειδεῖ πλέγματι χρήζοντι, μηδ᾽ αὐτὸ θλίβεσθαι πρὸς τῶν ὑποκειμένων ὀστῶν. ἀλλὰ καὶ τοῦτο προσκείσθω νῦν, οὐ μικρὸν δεῖγμα τῆς τοῦ δημιουργοῦ προνοίας. *Meritò etiam* CRASSIOR *infernè extitit, ut, cùm cerebrum ſuper eam omninò eſſet firmandum, nullum ei exhibeat dolorem, penitùsque ab eo non ſentiatur ſubjacentium oſſium durities. At in plexu retiformi* DURIOREM *quoque ipſam non modò craſſiorem* EFFECIT, *ut ſit velut os, cerebro ſubſtrata, quod eâ parte eſt confertiſſimum: nevè pondere depreſſa arterias ibi coarctet aut comprimat: cujus rei propemo-*

pemodùm obliti ſilentio prætèrieramus, quòd ſcilicet dura meninx portionem quandam à ſe ipſâ productam retiformi plexui SUBSTRAVIT, *quem haudquaquam etiàm à ſubjectis oſſibus comprimi oportebat. Quin & id argumentum ſit non minimum providentiæ ipſius opificis.*

In hâc tutiſſimâ & munitiſſimâ ſede rete mirabile munus ſuum prælaborationis exercet magnâ cum ſecuritate, magnâ cum dexteritate.

Tantæ poteſtatis hæc eſt elaboratio, ut qui, in hoc craſſæ meningis reti, craſſior & nigrior erat, ex hoc in alterum tenuis meningis & ex cervicalibus itidem concinnatum exiens ſanguis rete, multò floridior, roſæq; incarnatæ æmulus appareat, *Elaboratio hæc ſanguinem puriorem reddit.*

Ex hoc reti ſanguis hoc modo præparatus defertur ad plexum choroidem: lateraliter etiam ad tenuem derivatur meningem, ipſamque cerebri ſubſtantiam: inque eâ celebratur *nutritio*, & *ſpirituum* animalium *generatio*. *Sanguis hîc fit in altero reti circa baſin cerebri & tertio choroide plexu.*

Πνεῦμα ζωτικὸν *ſpiritus vitalis* in reti præparatus nondum eſt animalis, ſed οἷον πνεῦμα ψυχικὸν, καὶ μέλλον πνεῦμα ψυχικὸν, *quaſi, & qui fieri poſſit, ſpiritus animalis*: in ſubſtantiâ autem medullæ elaboratus, tum demum eſt animalis. ὀνόματι καὶ ἔργῳ, *nomine & re*: virtute ſentiendi & movendi præditus. *Nutritio fit in ſubſtantiâ cerebri & ſpirituum animalium conſummatio.*

Interrogati, quomodo hic ex carotidibus & cervicalibus in cerebri medulloſam ſubſtantiam advectus ſanguis nutriat? *Reſpondemus*, dum ex minuteſcentibus arteriarum & ductuum extremitatibus, in quibus ſanguis magis quieſcit, minus movetur, δροσοειδῶς ἢ ἀτμοειδῶς *ſub ſpecie roris aut vaporis* exit, ſuccoſâ ſubſtantiâ ſuâ implet medullæ inanitates, & lætificat nutricationem. Dum adhuc eſt in vaſis extremis ſanguis ille, eſt οἷον τροφὴ καὶ μέλλον τροφὴ *poteſtate quaſi alimentum, & futurum alimentum cerebri*: imò *Modus quo fit nutritio explicatur.*

ὀνόματι nomine ſolùm alimentum. Cum vaſis excidit, & adponitur partibus, qui ſanguis ante *ὀνόματι nomine* ſolùm erat τροφὴ, fit *ἔργῳ actu & opere* ipſo τροφή. Videatur *libri hujus caput 14.*

CAPUT XLVIII.

Quomodo, & per quas vias ſanguis à nutritione cerebri, & ſpirituum animalium generatione reſiduus cum aliquibus excrementis ad cor fugitivo remeet lapſu, & poſt, per arterias iterum in venas continuis ſucceſſionibus, ad cor & caput remeet.

Egreſſus ſanguinis noviſſe etiam oportet.

NOn ſatiat animum, τῇ φύσει τοῦ εἰδέναι ὀρεγόμενον, *naturali ſciendi flagrantem deſiderio*, noviſſe vias ingreſſus ſanguinis in cerebrum, nempe arterias, juvat etiam egreſſum expendere. In eo quidem occupatiſſimi fuimus *lib. 5. cap. 3. & ſequentibus*; attamen, quandoquidem, cenſore *Platone in Philebo*, εὖ ἡ παροιμία ἔχειν δοκεῖ, δὶς καὶ τρὶς τό γε καλῶς ἔχον ἐπαναπολεῖν τῷ λόγῳ δεῖν. *præclarum proverbium illud, quo dicitur: quæ pulcra ſunt, bis terve repetenda*, nobis arridet ἐκ τῆς ἀναδιπλώσεως *ex repetitione* huic inſtituto gratiam quærere, & lucem. Nempe arteriæ ſuperfluum à nutritione & ſpirituum generatione ſanguinem ob imminutum ſerum, & ſpirituum calidorum pauperiem multâ ſui parte refrigeratum deponunt: aut, ſi mavis, ὀχετοὶ, *ductus* ſinuum exiles, à tertio, quarto, & deſcendentibus duobus ſinubus propagati, ex arteriarum extremitatibus per craſſam, tenuemque meningem, imò per choroidem plexum diſperſis, eundem readſumunt, & per ſinus ad jugulares devehunt.

Exitum ſanguini aperiunt ſinus craſſæ meningis.

Quam-

Quamvis autem, in ſinus qui aſſumitur ſanguis, arterioſus ſit, in iis tamen non pulſat, quia ſinuum ſubſtantia non eſt arterioſa: ſed in cerebro qui advertitur motus, arterialibus craſſæ meningis canalibus, & diperſis per tenuem meningem erit adſcribendus arteriis. Ex ſinubus rurſum migrat in jugulares venas, & dextrum cordis ventriculum, per pulmones & ſeptum, ad ſiniſtrum ventriculum revehendum.

Sinus non pulſant.

Ex ſinubus ſanguis migrat in jugulares.

Idem obſervatur à naturâ inſtitutum in facie. Venæ in naribus, oculis, palato, faucibus, linguâ ex arteriarum apicibus reaſſumunt ſuperfluum nutritium refrigeratum ſanguinem, adque cor eundem revehunt, novo ſero, novis ſpiritibus, novo vigore imbuendum.

In facie etiam venæ ſanguinem readſumunt ex arteriis.

Adſumunt autem utrobique tam in cerebro, quàm facie non ſimul & confertim, ſed ſingulis pulſationibus aliquam partem.

Adſumunt utrobique ſanguinem non confertim.

Interrogati, quò tendant, aut ubi colligantur, & per quem locum evacuentur excrementa ex cerebri hâc nutritione redundantia: an locus collectionis ſint ventriculi, Varoliano arbitratu, huic officio deſtinati: an viæ emiſſariæ ſint os cribroſum & cuneiforme? *Reſpondemus*, pauca ex cerebri redundare excrementa nutritione: pauca etiam in eodem ceu alembico, cucurbitâ, aut tecto domus ex vaporibus condenſatis congeſta reperiri. Illa autem, quæ neceſſitas materiæ evitare nequit, readſumi à τῶν ὀχετῶν extremitatibus, ſimultaneâ operâ, cum refluo nutritio ſanguine in ſinus craſſæ meningis, jugulareſque venas, & in tranſitu glandulis poſt aures, circa linguam, ſpongioſiſque palati & narium carnibus communicari: reliquum quod manet excrementorum, ad cordis dextrum revehi ventriculum.

Quæritur, ubi colligantur, & quo deponantur excrementa, facta nutritione & ſpirituum generatione?

Excernuntur in ſinus & venas.

Non dubitamus præterea, arteriolas καὶ τοὺς ὀχετοὺς in cere-

Quæ ſuperſunt

Reliquiæ deponuntur in Ventriculos & per infundibulum in glandulam pituitariam.

cerebro aliquas aquoſitates excrementitias relinquere glandulis choroidis plexûs, pineali, & pituitariæ abſorbendas, ut humectatione & contemperatione vitalibus calidiſſimis ſerviant ſpiritibus. Ventriculi ſuperiores aquoſitatibus ſemper conſpiciuntur abundare: glandulæ in choroide plexu, & pineâlis eas naturali inclinatione imbibunt: ex tertio ventriculo eas recipit χώρα κοινὴ, κοίλη, καὶ κατάντης, *autore Galeno 9.* περὶ χρείας *cap.3. locus communis, cavus, & declivis.* ex tenui meninge conflatus: cujus κύκλος μὲν ἐστιν ἀκριβὴς τὸ ἄνω χεῖλος: ἔνθεν δ' ἀεὶ μᾶλλον στενουμένη καταφύεται εἰς ὑποκείμενον ἀδένα. *circulus quidem eſt labrum ſuperius abſolutus, inde ſemper magis ac magis anguſtatus in ſubjectam immittitur glandulam.* ὁ ἀδὴν πεπλατυσμένῃ σφαίρᾳ παραπλήσιος, αἰσθητὴν ἔχων κοιλότητα. *glandula amplæ ſphæræ ſimilis, ſenſibilem habens cavitatem, eas imbibit*, & dictis uſibus adſervat.

Per jugulares etiam venas ſuperflua quædam deponuntur ad nares & os.

Neque abnuimus, dum per jugulares venas ſanguis in facie, & à facie decurrit; ex eo in ſpongioſas narium, palati, ores, carnes, ſalivæque cuſtodes circà iſthmum glandulas, plurimas deponi ſuperfluitates, ceu ad emiſſaria à naturâ conſtituta. Non ſolæ eas recipiunt & expellunt arteriæ; ſed & venæ, quas deferunt, expellere cenſendæ. Per utraſque fluit excrementitiorum humorum ſaburra. Arteriæ expellunt advehentes: venæ revehentes. Utræque ſuis ad extrema partium hiant oſculis. Effluxus hic non fit per ſaltum: ſed leniter, & lentè. Effluxus per venas præter inſtitutum fit, neceſſitati naturæ cedente lege.

Materia effluens quomodo ſe habeat.

Materia quæ effluit aquea eſt in vaſis: lenta & tenax extrà vaſa. In emunctoriis ipſis βλέννα *mucus*: perperam pituita: in ore & tonſillis σίαλος *ſaliva* appellatur.

Magna in hoc opere naturæ induſtria & ſollicitudo.

Tantæ molis erat regiam mentis ſedem everrere, à ſordibus, quisquiliis & ſcoriis liberare, & dignum tanto hoſpite tabernaculum concinnare.

CAPUT

CAPUT XLIX.

Explicat Argenterii, & aliorum, qui adſignatam mirabilis in craſſâ meninge arterioſi retis utilitatem impugnant, ſententiam.

OCcupati fuimus in adſignandâ carotidum & cervicalium arteriarum conformatione, propagatione, & ἐνεργείᾳ. Cum verò Veſalius, Argenterius, & alii mirabilis in animali præparando ſpiritu retis officium impugnare non vereantur, illi omninò audiendi, & parti tam nobili ſuus adſerendus honor. *Perſecutores in ſcenam producuntur.*

Veſalius lib. 3. de humani corporis fabricâ cap. 14. in bobus, quos Galenus diſſecuit, juxta glandis pituitam cerebri excipientis latera, reticulari plexui quid ſimile reperiri concedit. *libro 7.* autem *cap. 12.* non ſolùm negat à ſoporalibus arteriis hunc fieri plexum, ut Galenus docuerat: verùm etiam, & quidem multò minus, in eodem animalem præparari ſpiritum. Præviam autem animalis ſpiritûs præparationem rerum opificem fieri voluiſſe, in eo ſoporalis arteriæ ramo, qui tranſit per obliquum & in oſſe diu procedens foramen eo fieri ſtatuit modo, quem ſuo reticulari Galenus adſignaverat plexui mirabili. *Veſalius retis adſignatam actionem vocat in dubium.*

Alter mirabilis adſignati Galenici retis perſequutor eſt *Argenterius. Galenomaſtix hic acerrimus in artem medicam Galeni commento 2. de ſignis capite 9.* negat in hoc mirabili arterioſo craſſæ meningis reti ex vitali animalem præparari ſpiritum. Ille, *ait*, non eſt in hominibus, aut certè non ita evidens, ut in brutis: cum tamen homines poſtulent puriorem ſpiritum, & propterea evidentiorem plexum & magis artificioſum. Negat in plexu fieri ſpiritum, *Argenterius eandem actionem reiicit.*

ſicut

ſicut non ſequitur fieri in plexu & revolutione vaſorum ſpermaticorum. *Deinde*, ſi in plexu fieret elaboratio ſpiritus, cur talia retia non fiunt in corde, ad elaborationem ſpiritus vitalis?

Aliorum contradictio.

Alii in ſinubus craſſæ meningis venoſum & arterioſum ſanguinem recipientibus miſceri, ibidem ſpiritum animalem prævie præparari, per ramulos ſinuum in ſubſtantiam cerebri medullarem deferri, & partim nutrire, partim etiam mutationem ſubſtantialem ſubire, rete autem mirabile diſtributioni ſpirituum vitalium inſervire, non verò ſpiritum animalem præparare.

Verùm enim verò his reſpondere difficile non eſt.

Reſpondetur ad rationes Veſalii.

Veſalius, dum rete impugnat mirabile Galenicum caroticum craſsâ in meninge, à devio abripitur errore, & oculorum contradicit teſtimonio, quod non ſolùm in bobus, ſed & homine amplum idem eſſe conteſtatur ſatis. Agnovit ſine dubio *παρεργμα* hoc ſuum, Madriti dum bovina ſecaret capita, in humanorum cadaverum defectu, & in craſsâ meninge obſervaret plexum magnum ante *cap. 40.* à nobis deſignatum: ſed veteris tenax ſententiæ, eundem cervicali adſcripſit arteriæ. Negamus præparationem in gibboſâ obliquum ſubeunte foramen carotide ſufficere. Non contenta eſt natura obliquatione; ſed convolutione carotidum & cervicalium arteriarum mirabili ad rem benè gerendam eſt opus,

Argenterii rationes examinantur

Argenterio regerimus, receptam illam de exilitate retis mirabilis in homine ſententiam à vero deviare, quantum à *Galeni*, qui ſatis amplum deſcripſit, placitis ſeceſſum facit. Admirabilis & amplus ſatis eſt hic plexus in homine & brutis. *Deinde*, quemadmodum in plexu ſpermatico ſemen pro elaboratione genitalis humoris præparatur, ita

&

& hic, *Demum* negamus conſequentiam. Naturæ leges præſcribere non cuilibet liberum.

Aliorum quod attinet ἐπιχείρησιν, eam non recipimus. Sinuum officium eſt revehere ſanguinem à nutritione, & ſpirituum animalium generatione, reſiduum cum excrementis reſiduis. Arteriæ carotides non communicant ſinubus deſcendentibus ſanguinem ad ingreſſum, ſed quarto, tertio, deſcendentibusque ad egreſſum. Nón ſolùm ſpiritum vitalem diſtribuendi, ſed & præparandi munus incumbit huic reti. In eo præparatus ſanguis adſcendit per carotidas duas in plexum choroidem, & per tenuem & craſſam meningem diſſeminatas arteriolas: ex illis migrat in medullarem ſubſtantiam. In medullari ſubſtantiâ πλεὸν κόσμον perfectum adipiſcitur animalis ſpiritus ornatum: idemq; poſt per quatuor caudices in medullam defertur ſpinalem.

De aliorum ſententiis fertur iudicium.

CAPUT L.

Vtilitates actionum arteriarum capitis enodantur: & quæ præcipuè à circulatione ſanguinis ex arteriis cerebri in craſſæ meningis ductus impeditâ, & quomodo facultatibus cognoſcentis & motricis oriantur ſymptomata, dolores capitis, vertigines, phrenitides, apoplexiæ, ſomni præternaturales, paralyſes, tremores, melancholiæ, convulſiones, epilepſiæ; & maniæ explicatur.

Si actio arteriarum benè habeat, omnia ſalva.

ARteriæ hæ ritè hoc ſuo ſi fungantur officio, ſanguinem nutritium, cum vitali ſpiritu menſurâ numero & pondere juſto diſtribuant, excrementa ſanguinis debito modo ſuis offerant emiſſariis, ſuperfluumque ſanguinem cum reſiduis excrementis revehendum concredant venis, omnia habent benè! ſin ſecus, animalitatis ſequitur ruïna: & multa alia ſequuntur depravatarum actionum ſymptomata.

Si impeditur, capitis oriuntur dolores, Vertigines.

Circulatione impeditâ, ſanguis meningibus impactus qui manet, doloris capitis differentias, κεφαλαλγίαν, ἡμικρανίαν, καὶ κεφαλαίαν ceu corpus umbram, poſt ſe trahit.

Circulatione eâdem impeditâ, ſanguineque fervidiori in oſculis τῶν ὀχετῶν reſtagnante, ἄτακτος τῶν ἐνορμώντων σωμάτων κίνησις *inordinatus ſpirituum* dum concitatur motus, ἡ κεφαλὴ περιφέρεσθαι φαντάζεται, *caput videtur in gyrum verti*, homoque vertigine corripitur.

Inflammationes phreniticæ.

Circulatione eâdem turbatâ, τὸ ζέον αἷμα, ἢ ἡ χολὴ ξανθὴ ναυτιώσῃ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν ἀναδοθεὶς *æſtuoſus, bilioſis atomis perfuſus ſanguis, nauſeabundo vaſorum & ductuum faſtidio*

ſtidio & vomitu ejectus, in inania ſpacia, περὶ τὸν ἐγκέφαλον, ἢ τὴν ἐν αὐτῷ μήνιγγα *circa cerebri ſubſtantiam* μυελώδη *medullarem, aut meningem ipſum inveſtientem.* καὶ διαθερμαίνει τὸ ἄλλο σῶμα πᾶν, καὶ παραφρονεῖται ὁ ἄνθρωπος, *verba ſunt Coi libro de morbis 1. circà finem.* καὶ οὐκ ἐν ἑωυτῷ ἐστιν ὑπό τι τοῦ πλήθεος τοῦ πυρετοῦ, *calefacit totum corpus reliquum caléfactus,* & DESIPIT HOMO, *& non ſibi conſtat præ febris copiâ.*

Sanguis arterioſus per carotides & cervicales, in craſsâ meninge, mirabile conſtituentes rete arterias: & ex eo in alterum baſis cerebri, rete, & mirabilem choroidem plexum, itemque minores meningum propagines, & medullæ delatus poros, ſi non ritè deſcendat, & per ſinus craſſæ meningis circuletur, & , ceu per inflexum victoris tubum, deſcendat in venas jugulares & cervicales: arteriæ, reliquique ὀχετοὶ *ductus* nimiùm impleta diſtenduntur, cerebri particulas, quas permeant, comprimunt, ſpirituum vitalium, arterioſique ſanguinis commeatus intercipitur, τῶν ἐνορμώντων ψυχικῶν φύσεις, καὶ εἰς τὰ κάτω τῆς κεφαλῆς ἀπόῤῥυσις *animalium ſpirituum generatio, & ad inferna*, per nervorum principium ſeu ſpinalem medullam *effluxus* impeditur, ſicque ὅλου τοῦ σώματος καὶ τῆς αἰσθήσεώς τε, καὶ γνώμης καὶ κινήσιος παράλυσις, ut apoplexiam indigitat *Aretæus lib. 1. de cauſ. & ſignis diuturn. cap. 7. totius corporis ſenſus & mentis, & motionis reſolutio* oritur.

Apoplexia oriuntur ex circulatione ſanguinis per arterias impeditá in adſcenſu & deſcenſu.

In ADSCENSU impeditur hæc circulatio in cerebro, ſi carotides vel in mirabili, vel ex eo emergentes reti, utrobique exiles admodum, obſtruantur una, vel utraque, de ſuperventu apoplexiæ non dubitamus quantumvis liberæ ſunt cervicales. Non ſufficiunt hæ ſpiritibus debito modio ſurrogandis vitalibus, ex quibus conficiantur animales. Horum à defectu ſubſidet cerebrum, καὶ ἀπόῤῥυσις τῶν ἐνορμώντων ψυχικῶν, *ſpirituum animalium* impeditur influxus.

In adſcenſu ſanguinis impeditur circulatio.

In deſcenſu etiam impediri ſolet. IN DESCENSU SANGUINIS circulatio impedita apoplexiam excitare poteſt, ſi TORCULAR obſtruatur, & deorſum labenti ſanguini obex objiciatur. Tum turbarum plena fiunt omnia, ſanguis ex ſinubus retrò præcipitatur in tenuis & craſſæ meningis arteriolas: principes turbantur actiones: & animalis ſpiritus in organa ſenſus & motus non influit.

Somni præternaturales, Ex eâdem circulatione impeditâ, quomodo alia plura animalis facultatis in cerebro excitari ſoleant & queant ſymptomata, oſtendere levis operæ precium eſt.

Cum functionum principum & miniſtrarum læſione. SOMNUS naturalis, ἠρεμία τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ ὡς αἰσθητικοῦ *quies primi ſenſorii ut ſenſorii*, fit vaporibus vel humoribus per arterias & rete mirabile ad nervorum principium delatis: præternaturalis, imò ἡ φανταστικῆς παράλυσις *imaginationis reſolutio* in caro, ab ejusdem obſtructione, vel ſpirituum à ſulphureis narcoticis per arterias adſcendentibus vaporibus fixatione. Per easdem arterias adſcendentes vapores & humores narcotici & fixativi excitant coma ὑπνῶδες καὶ ἄγρυπνον *ſomnulentum & vigil*, & κατάληψιν *congelationem*, niſi per venas debitâ circulatione loco moveantur.

Paralyſes. Per easdem arterias adſcendere & ſublimari ſolent humores vitioſi Mercuriales in cerebrum, vel aliam partem muſculoſam, qui dum ab aſtro ſuo depelluntur, in ſpinalem medullam ruunt, excitant ἡ ἁφῆς καὶ κινήσιος παράλυσιν *tactus & motus*, verba ſunt *Aretæi lib. 1. diuturn. cap. 7. reſolutionem.*

Τῆς ναρκῆς *ſtuporis & torporis* cauſa commodè refertur ad compreſſionem nervorum: commodius ad compreſſionem arteriarum & venarũ, quâ impeditur circulatio.

Tremores. IN TREMORE Mercuriales humores & vapores deferuntur ad nervos per arterias.

Convulſiones. IN CONVULSIONE iidem humores ad majorem ἀκοί-

τηϛ

ματα exſurgentes, & ſale acetoſo impregnati, per arterias delati, nec per venas ritè revecti, inducunt hanc κίνησιν ἀπροαίρετον ἐν προαιρετικοῖς ὀργάνοις γινομένην. *involuntarium in voluntariis inſtrumentis editum.*

In Epilepsia, aſtrali morbo ferociſſimo primigenio impuræ humorum tincturæ & impreſſiones in cerebro generantur: in poſtgenio per κοινωνίαν ἢ συμπάθειαν materialem mediatè ex arteriis per venas, per quas in circulum redit ſanguis, congeruntur. *Epilepſia.*

Crassus, & à fecibus ſuis in liene non ſatis depuratus ſanguis per arterias defertur in cerebrum: ibi non ritè in venoſos ductus transſumtus, ſed circa ἀναςομώσεις ſtagnans, ſpiritus inquinat, eorum puritatem contaminando, & naturalem temperiem alterando, melancholiam φόβῳ καὶ δυσθυμίᾳ ἄνευ φανερῆς αἰτίας. *triſtitiâ & metu, absque manifeſtâ causâ* excitat terrificam. *Melancholia.*

Sanguis à biliofo non ſatis purgatus, in jecore, retrimento per venas ad cor, indeque per carotidas ad rete mirabile delatus, ſpiritum cerebri inſitum & influentem incendit, ut ſequatur ἔκστασις χρόνιος ἄνευ πυρετοῦ *Mania.*

Maniaca *mentis alienatio absque febre.*

CAPUT LI

Quantum carotidum arteriarum abuſus, nempe excrementorum ad nares & os vacuatio, habeat pondus, & quanta, eâ impeditâ, ingruant à catarrhis mala, oſtendere aggreditur. Hæc ut planiora fiant, explicatur catarrhorum generatio, ex ſententiâ Coi, cerebrum catarrhorum agnoſcentis fontem.

OPeroſè hactenus occupati fuimus in arteriarum carotidum ἐνεργείᾳ, & ordinariâ demonſtrandâ actione: & quomodo ex hâc actione earum impeditâ varia cerebro ingruant mala, oſtendimus. Aggredimur nunc explicare, quantum carotidum arteriarum abuſus, nempe excrementorum ad nares & os vacuatio, habeat pondus, & quanta, eâ impeditâ, vel turbatâ, ingruant à catarrhis mala, tum naribus ipſis, tum pulmonibus, tum toti corpori.

Antequam autem rem aggrediamur ipſam, quem in catarrhis veteres accuſarint affectum locum, quas transmittentes, quas recipientes vias, primùm perluſtrabimus, currentes aliquantiſper ἐκ τῆς ὁδοῦ.

Antiqui ad catarrhos reſtrinxit ad cerebrum. Cous colliquato cerebro, catarrhos palatum.

Catarrhorum generationem antiquitas ferè omnis reſtrinxit ad cerebrum, per eſſentiam vel conſenſum adfectum. ἡ κεφαλὴ πηγὴ τοῦ φλέγματι, ἢ τοῦ ψυχεοῦ καὶ κολλώδεος μετρώπολις *caput fons pituitæ, & frigidi ac glutinoſi arx*: eleganter *Cous*. ὅταν ἀποτήκῃ ὁ ἐγκέφαλος; egregiè & appoſitè *idem libro de carnibus*, πλεῖστον αὐτοῖς ἀφ' ἑωυτοῦ ἐς τὴν ὑπερῴην, καὶ τὴν φάρυγγα, καὶ τὸν πνεύμονα, καὶ ἐς τὴν ἄλλην κοιλίην, γινώσκουσιν οἱ ἄνθρωποι καὶ φασὶ καταρρέειν ἐκ τῆς κεφαλῆς.| *cùm; cerebrum*

rebrum colliquatum plurimam materiam ex ſe in palatum,& fauces,& pulmonem reliquumque ventrem detruſerit, id percipiunt homines,& ex capite deſtillare dicunt.

& fauces percipere docet.

Quemadmodum autem has deſtillationes in inferioribus partibus morbos excitare oſtendit, ita etiam ex inferioribus quæ adſcendunt, in cerebro morbos excitare docet περὶ τόπων τῶν κατ' ἄνθρωπον. *de locis in homine in initio capitis.* Explicaturus enim, quomodo unaquaque pars altera alteri, cùm hinc vel illinc perruperit, ſtatim morbum facit, ἡ κοιλίη τῇ κεφαλῇ, καὶ ἡ κεφαλὴ τῇσι τε σαρξὶ καὶ τῇ κοιλίῃ. *venter capiti & caput carnibus & ventri*, primum membrum illuſtrat exemplo catarrhorum per conſenſum ventriculi. ἢ γὰρ κοιλίη ὁπόταν ὑποχώρησιν μὴ ποιέει τὴν μετρίην, καὶ ἐσίῃ ἐς αὐτὴν ἄσιτα, τῇ ὑγρότητι τὸ σῶμα, τῇ ἀπὸ τῶν σιτίων τῶν προσφερομένων αὐτῇ δὲ ἡ ὑγρότης ἀπὸ τῆς κοιλίης ἀποφερομένη, ἐς τὴν κεφαλὴν ὡδοιπόρησεν ἀθρόη. καὶ ἐς τὴν κεφαλὴν ἐπὴν ἀφίκηται, οὐ χωρευμένη ὑπὸ τῶν πυχέων τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ, ῥεῖ ᾗ ἂν τύχῃ καὶ πέριξ τῆς κεφαλῆς, καὶ ἐς τὸν ἐγκέφαλον διὰ λεπτοῦ τοῦ ὀστέου. καὶ ἡ μὲν ἐν τῷ ὀστέῳ ἐνιέδυκεν. ἡ δὲ περὶ τὸν ἐγκέφαλον διὰ λεπτοῦ τοῦ ὀστέου. καὶ ἢν μὲν ἐς τὴν κοιλίην πάλιν ἀφίκηται, τῇ κοιλίῃ νοῦσον ἐπίπησεν· ἢν δ' ἄλλῃ πη τύχῃ, ἄλλῃ νοῦσον ποιέει. *Niſi enim venter moderatè ſubducatur, & ſi in eum cibus immittatur, ingeſtorum ciborum humiditate corpus irrigat, ipſa verò humiditas à ventre interſepta, magna copia ad caput viam affectat. Quò cùm pervenerit, à capitis vaſis minimè contenta, quocunque datur, effluit, & in cerebrum, per os tenue, & partim quidem os ſubit, partim verò circum cerebrum per os tenue fertur. Quòd ſi ad ventrem rurſus quidem pervenerit, ventri morbum inducit. Si verò in aliam quampiam partem inciderit, ei ipſi morbum facit.*

Catarrhi per conſenſū inferiorum ſitarum partium. Et quidem ventriculi & inteſtinorum.

Viſu digniſſimus eſt *ejuſdem locus libro* περὶ ἀδένων *de glandulis, ubi ait:* ἡ κεφαλὴ ὑπέκειται ἄνω κοίλη ἐοῦσα καὶ περιφερής

Reperit hanc ſententiam alibi.

φρὴς καὶ τ̃ περὶ ἀυτὴν, ἀπὸ τȣ̃ ἄλλȣ σώματος ὑγρασίης, ϗ ἅμα ἀναπέμπει τὸ σῶμα ἀτμοὺς ἐς τὴν κεφαλὴν παντοίους ἄνω, οὓς ἀῦθις ἡ κεφαλὴ ὀπίσω ἀφίησιν. *caput cavum, & rotundum ſuperiore parte ſitum eſt, & humiditatem ex reliquo corpore circum ſe complectitur, ſimulque vapores cujusvis generis ſurſum ad caput tranſmittit, quos rurſus caput retro demittit.*

Caput fons fluxionum.

His præmiſſis, *ſubjungit*, caput, niſi ægrotet, dimittere, quod influxit. ἐπὴν δ' ἀνῇ τὴν ἕλξιν ἐς τὰς ἀδένας ἡ ῥοὴ γίνεται. *etſi dimiſerit, quod attractum, fluxio fit in glandulas: & ſi moderata fuerit, benè habent omnia: ſi immoderata, ſequuntur imflammationes colli, aurium, alarum, inguinum.* Multa alia ſubjungit: ἡ κεφαλὴ καὶ ἀυτὴ τὰς ἀδένας ἔχει τὸν ἐγκέφαλον ἴκελον ἀδένι. *caput quoque ipſum glandulas habet, cerebrum nempe glandulæ ſimile.* Adnectit, quomodo ex hâc cerebri glandulâ ῥόοι ἀπὸ τ̃ κεφαλῆς ἕως ἀποκρίσιος, *fluxiones à capite fiant, per aures, oculos, nares.*

Radix morborum caput.

Et *in conſilio* ὑγιεινῷ *ad Demetrium regem*, humanorum morborum ῥίζα *radix* eſt caput, *inquit*, ex eoque maximæ ægritudines veniunt: cum enim corpori incumbat, ὥσπερ σικύα *inſtar cucurbitæ*, eorum omnium, quæ ingeruntur, attrahit περιττώματα ϗ λεπτομερεῖς χυμοὺς, *excrementa & tenues humores.*

CAPUT LII

Galenum etiam cerebrum catarrhorum agnoſcere oſtendit fontem.

Galenus etiam cerebrũ agnoſcit catarrhorum fontem.

NOn minori contentione *Pergamenus* cerebrum pituitæ & catarrhorum, tum qui per eſſentiam, tum qui per conſenſum generantur, agnoſcit fontem, dum *2. de febrium differentiis capite ultimo* excrementa in cerebro colligi docet triplici modo: per eſſen-

eſſentiam, per conſenſum, & modo utroque. PER CONSENSUM, ἡ κεφαλὴ, *ait*, ἤτοι μηδὲν πεπονθυῖα, ἀλλ' αἵματι μοχθηρῷ καὶ περιττωματικῷ τρεφομένη, *licet nihil patiatur caput, ſi tamen ſanguine vitioſo nutriatur*, plures καὶ μοχθηρότεραι & *deteriores ſuperfluitates* colliguntur. 2. Per ESSENTIAM, τῶν μὲν χυμῶν ἐχόντων κατὰ φύσιν αὐτῆς δὲ τῆς κεφαλῆς πεπονθυίας· *ſi humores nutritii benè habeant, ipſum verò caput malè*. 3. UTROQUE MODO, ἢ συνελθόντων ἀμφοῖν *ambobus concurrentibus* etiam ſuperfluitates coacervari, & ad aliquod membrum debile detrudi queunt.

1. Per conſenſum. *2. Per eſſentiam.* *3. utroque modo.*

Et *3. aphoriſm. 12.* quomodo τὸ κρύος ἐπιγινόμενον ὥσπερ χείρ τις ἔξωθεν λαβοῦσα καὶ θλίψασα καθάπερ τινὰ σπόγγον τὸν ἐγκέφαλον ἐκθλίψει τὴν κατ' αὐτὸν ὑγρότητα. *frigus ſuperveniens, ut manus exterius accipiens & comprimens, ſpongiæ inſtar, cerebrum, exprimit humiditates*, declarat.

Modum etiam, quo frigus ex cerebro catarrhos exprimat, ſubjungit.

VIAS tranſmittentes quas adſignet, *ex libri ſecundi capite 19. & 20.* eluceſcit. Nempe proceſſus duos poſteriores ad pituitariam glandulam, dum animal benè habet: ſin minus, in ſubſidium accedere duos anteriores & ad os cribroſum excrementa tranſmittere, *ait*.

Vias adſignat quatuor.

CAPUT LIII.

Plato & Ariſtoteles etiam caput & cerebrum agnoſcunt catharrorum fontem. Idem ſtatuit Avicenna.

PLato *lib. 3. de republicâ & Philoſophus libro de ſomno & vigiliâ cap. 3.* & *2. de partibus animal. cap. 3.* explicat generationem catarrhorum exemplo pluviarum, quæ fiunt ex vaporibus lacunarum adſcendentibus in aëre condenſatis, & rurſum ὑετῶν δίκην *pluviarum in morem*, decidentibus. Verba autorum inſpiciantur *method. cognoſ. & cur. noſtra diſſ. 12.*

Plato & Philoſophus caput etiam accuſat.

Avicenna per eſſentiam & conſenſum cerebrum affici confirmat.

Avicenna lib. 3. can. fen 5. tract. 1. generationem catarrhorũ inſinuat fieri. 1. cum non digeritur id, quod ad ipſum pervenit ex nutrimento: & non reſolvitur, quod ad ipſum adſcendit ex vaporibus.

CAPUT LIV.

Paparellæ, Argenterii, cerebrum accuſantium ſententiæ adducuntur.

Conſentiunt recentiores Paparellæ.

REcentiorum hi δεινότατοι acquieſcunt in cerebro, ejusque paſſione primigeniâ, vel poſtgeniâ. Dilucidè *Paparella* Galeni ſententiam tum quoad ſubjectum, tum vias amplectitur *libro 1. de catarrho.* Nempe cerebrum, dum afficitur per ESSENTIAM, conſiderari poteſt, 1. ut *fluentis materiæ effectivum principium.* 2. ut *principium motus, unde motus fluxionis exorditur.* Ut afficitur per CONSENSUM, *alienæ partis causâ,* non eſt factivum principium, ſed *ſubjectum collectionis.*

Via à Paparella adſignata.

Vias duplices conſtituit. I. *Extra calvariam* venas caput ambientes, & pericranium. II. INTRA CALVARIAM ſtatuit duo viarum paria, nempe quatuor canales Galenicos. Adeſt præterea, *inquit, tertium* foramen orbitarium prælongum in oculos. *Quartum* par conſtituit lapidoſum oſſis auditus foramen. *Ultima* ἄζυγος injugis via adſignatur ab eodem foramen occipitis.

Argenterius etiam cerebrũ agnoſcit catarrhorum fontem; ſed diverſo modo.

Argenterius in artem medicam Galeni, comm. de ſignis cap. 12. negat pituitam, quam exſpuimus, & emungimus, eſſe privatum cerebri, ſed publicum totius corporis excrementum, & per venas ex toto corpore illuc deferri, eique expurgando ſufficere canales à Galeno adſignatos poſteriores in ſanis. Confirmat ſententiam exemplo pulmonis, cordis, carnis, & ipſius etiam jecoris, quæ nulla propria habent excrementa.

CAPUT LV

Conradi Victoris Schneideri de catarrhorum generatione & ad nares delatione proponit ſententiam.

SChneiderus eleganti *de oſſe cuneiformi libro*, aliam itineris horum catarrhoſorum excrementorum obſervavit ſemitam: oſſis cribroſi & ſphenoidis officium hîc agnoſcens nullum, nihilque per foramina eorundem, ſed per alias commodiores, venas nempe & arterias, excerni oſtendens vias.

Schneiderus rejicit excrementorum tranſitũ per os cribroſum & cuneiforme.

CAPUT LVI

Noſtram de generatione, & emiſſione catarrhorum proponit ſententiam. Catarrhi non habent generationis ſedem primigeniam, aut poſtgeniam, in cerebro, eo, quo hactenus creditum, modo. Immune eſt cerebrum ab hôc crimine. Arteriæ carotides per naturalem quendam abuſum materiam catarrhorum deferunt ad nares & os, antequam ad cerebrum perveniat. Multa ex hâc turbata actione ingruunt mala.

PErluſtratis hisce, ſine ullâ ἐπικρίσεως, aliorum ſententiis, nunc è diverticulo redibimus in viam & noſtram exponemus opinionem. Exemplo Schneideriano animati, novas audebimus inveſtigare, & decernere catarrhis vias, novi inventi, cujus dulce nobis fuit ſpectaculum, agnitione, & admiratione pellecti. ἀδραστείας Deæ legibus gerentes morem, ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἐκβιασθέντες *ab ipsâ convicti veritate*, veteri mu-

Nos exemplo hoc animati Veteres rejicimus ſi-ni.

Non ſine cunctatione:

tatâ ſententiâ, id loquemur, quod ipſa, ſi voce uti poſſet natura, affirmaret. Diu quidem ſuſpendimus hoc judicium, imitati eos, qui per glaciem incedunt, ſuosque, ubi aſtrictam minùs, vel ſauciam putant, ſuſpendunt greſſus: veriti, ne vel plantas nobis ſecaret dubia ſententia, vel in profundum mergeret, *unde referre pedem, ſuperasq; evadere ad auras* non liceret; nunc v. eos, qui cùm glaciem concretã, & acriùs induratam ſentiunt, fortiùs figunt pedem, æmulati, poſtquam novam ſententiã veritati maximè conſentaneam etiam aliis placere, ſolidis niti fundamentis, ejusque firmitudinem eſſe eam, qualis rerùm benè compactarum advertimus, nihil ferè pituitæ naturaliter, & quod præternaturalem catarrho denominationem tribuere valeat, per cribroſi aut cuneiformis oſſis foramina, aut glandulæ canales corrivati in nares, & palatum ſtatuimus.

Et nihil per cribrum aut cuneum excerni ſtatuimus.

Egreſſum pituitæ per anteriorũ ventriculorum fines non agnoſcimus.

Tranſitum excrementorum ex ventriculis, per τὰ τῶν πϱοσθίων κοιλιῶν πέρατα, *anteriorum ventriculorum extremitates*, aut os cribroſum, nec, dum homo benè, nec dum malè habet, agnoſcimus. Nullos etiam meatus poſteriores à glandulâ pituitariâ ad palatum à Galeno adſignatos, quicunque tandem illi ſint, recipimus. Neque etiam canales quatuor à glandulâ ad orbitam oculi, aut palatum: aut foramina vaſis transmittendis dicata tali muneri vacare ullo adſerere poſſumus modo. ὁ ἐγκέφαλος licet, *autore Coo libro de glandulis*, ἴκελος ἀδένι, *ſimile glandulæ cerebrum* ſit; pauciſſima tamen habet excrementa, utpote, quod puriſſimo nutritur ſanguine, pauciſſimo etiam indiget nutrimento. Eluceſcit id ex arteriarum carotidum & cervicalium, cerebrum quod admittit, duplici jugo, exili admodum: & ſanguine referto limpidiſſimo. Impuritates ſanguinis reſtitant in reti craſſæ meningis mirabili: quæ depura-

Neque fluxi per membranoſos glandulæ canales: nec per oſſis foramina.

Cerebrum ut glandula imbibit seroſa, ſed ea pauca ſunt.

depurato ibidem adhuc inhærent ſanguini, feces ſuas deponunt in plexum choroidem,& ventriculos cerebri. Exinde humiditates fecales ſenſim per infundibulum tendunt ad τὴν ἀδένα pituitariam *glandulam.* Quemadmodum viæ ſanguinis immiſſariæ, carotidæ & cervicales exiles ſunt: ita & excrementorum emiſſariæ anguſtæ. Non eſt credibile, tot, SANITATIS tempore in ſanguineis & pituitoſis exſpui, aut emungi quæ ſolent, eſſe cerebri excrementa propria, aut in cerebro generari, aut in eo fomitem habere: opprimerent mole ſuâ nervorum principium. Neque cerebri excrementa publica ſunt, aut ex toto illuc deferuntur corpore, ut ſtatuebat *Argenterius.* IN PRÆTERNATURALI ſtatu etiam quæ fluunt excrementa ex naribus & ore, imbre pleno, non ſunt excrementa cerebri propria: neque ex cerebro, ut totius corporis excrementa eò delata & relapſa veniunt. Non generantur aut coacervantur hæc excrementa in cerebro, ex ejus vitio primigenio, vel poſtgenio, vel utroque: neque etiam in cerebri pomœriis detineri modo poſſunt ullo. Multò minùs probabile judicamus, excrementa, quæ emunguntur, aut exſpuuntur, cùm malè habet homo eſſe publica, aut à toto deferri corpore in cerebrum.

Et per infundibulum tendunt ad glandulam. Quæ emunguntur aut exſpuuntur, non ante exſtitere in cerebro tempore ſanitatis. Eadem ratio eſt in ſtatu præternaturali.

Particulares cerebri evacuationes per errhina, ſternutatoria, maſticatoria, tot hactenus decantata laudibus vires ſuas in ſpongioſas oris, palati, faucium, naſi, carnes, dum ſpargunt, eaſdem mundant, exque venarum & arteriarum extremitatibus pituitoſas, mucoſas, viſcidas, & ſalivales extrahunt humiditates: adeòque κατὰ συμβεβηκός cerebro mundando inſerviunt, dum ſanguinem dephlegmant, à fecibus & ſcoriis, antequam ad cerebrum devehatur, liberant.

Ptarmica errhina, apophlegmatiſmi per accidens faciunt ad cerebri dephlegmationem.

Sternutantibus non χθὲς καὶ πρώην morem benè

Sternu-

[…]santibus optima ratione benè precamur.

comprecandi invaluiſſe antiquiſſimi autores pro teſtibus ſunt. Comprecationis formula erat ζεῦ σῶσον. Cauſam voti tangit *Philoſophus ſect. 32. probl. 7.* Διά τι, dum quærit, τὸν πταρμὸν θεὸν ἡγούμεθα εἶναι *cur ſternutamentum pro numine habetur*, non tuſſis, non gravedo? & reſpondet: ἢ διότι ἐκ τοῦ θειοτάτου τῶν περὶ ἡμᾶς τῆς κεφαλῆς, ὅθεν ὁ λογισμός ἐστι, γίνεται. τοῦτο δὲ οὔ. *an quia de membrorum præcipuè omnium divino, unde cogitatio eſt, ſuum ducit principium: hoc verò non item.* Exiſtimarunt nempe bonæ indicium valetudinis cerebri, partis ſacerrimæ eſſe πταρμὸν *ſternutamentum*, cerebrumque inde purgari, ideòq; φήμην ἀγαθὴν ποιοῦνται *benè augurantur.* Nos quamvis nihil è cerebro effatu dignum vacuari, aut cerebrũ inde ſublevari cenſeamus per ſe: prodeſſe tamen judicamus per accidens, vacuatis ex arteriis carotidibus ad nares & os tendentibus humoribus: adeòq; ἄθροον τοῦτον τοῦ πνεύματος ἔξοδον *ſpiritus conſtipati hanc* ab irritatâ naſi membranâ excitatam *eruptionem* fauſtis ominibus dignam, tum vel eo nomine præcipuè, quod experientiâ didicerimus, crebrâ iteratione frequentatâ ſternutatione viſum turbatum, imò cœcitatem utroque in oculo incurabilem ſubortam. Cauſa adſcripta commotioni cerebri ab aëre hinc inde in cerebro moto, & opticorum nervorum, vel obſtructioni, vel compreſſioni, vel ſubſidentiæ. Veri amore etiam ineſcati poſt crebra ſternutamenta, pennâ naribus indita excitata, vertiginem multarum horarum ſubſequutam, aëris itu & reditu per cribrum, & ſpirituum animalium motu turbatis indicamus.

Eadem ratio eſt de putato arcano.

Quæ, arcano ex *euphorbio*, & *convallium liliorum floribus* concinnato pulvere, in ſubſtantiâ, vel infuſo naribus immiſſis, ore, ligneo bacillo dentibus applicito, aperto ſervato, educuntur tenacia, viſcida, lenta, mucoſa excrementa, non educuntur ex cerebro per cribrum aut cuneum,

ſed

ſed ex ſpongioſis carnibus oris & narium, fomitem ſuppeditantibus arteriarum & venarum extremitatibus.

Galenus art. medic. cap. 11. benè temperati cerebri ſignum ait eſſe, & decentem capitis κατασκευὴν *figuram*, & quando τῶν περιττωμάτων, ὅσα δι' ὑπερῴας, ἢ ὤτων, ἢ μυκτήρων ἐκκαθαίρεται, καὶ τούτων ἔχει μετρίως. *excrementa, quæ per palatum, vel aures, vel nares, vel oculos expurgantur, hæc quoque moderatè ſe habent.* Ita ſentit Galenus. Ad noſtrum autem inſtitutum accommodari poſſunt ea quàm optimè. Si ex arteriis excrementa hæc κατὰ τάξιν *ordinatè* deponantur in emunctoria narium, oris, & faucium, benè habet ſalus cerebri: ſin minùs, excrementa eadem cum arterioſo ſanguine ſurſum adſcendunt ad cerebrum, ejusque temperies ad juſtitiam mutatur.

Ex ſenſu excrementa hæc legitimè evacuata bonam cerebri arguere poſſunt temperiem.

Glandula pituitaria recipit quidem ex ventriculo tertio per infundibulum ſuperflua, ſed ea pauca ſunt. Abſumuntur illa in glandulâ ſenſim, & ſenſim. νέμονται αἱ ἀδένες ἐν τοῖσι ἐντέροισιν, ἐκπιεζούμεναι τὴν πλάδον, ἀποστερίζοντες τὴν πλεονεξίην τοῦ ἄλλου σώματος. ait *Cous libro* de glandulis, *depaſcunt glandulæ in inteſtinis, dum exprimuntur, madorem, abſumentes reliqui corporis abundantiam.* Idem etiam facit hæc glandula in cerebro. ἁμαρτάνει τῆς θύρας, *aberrat à januâ Galenus*, cum 9. περὶ χρείας *cap. 3.* ἠθεῖν *percolare* putat cerebri excrementa. Imbibit glandula excrementa, humectat, & refrigerat vicinas retis mirabilis partes, ſenſimque ſuperfluitates abſumit.

Glandula paucas ſuperfluas depaſcit humiditates.

Non percolat.

Interrogati, quas ergo per vias excrementa mucoſa in nares & palatum deveniunt; quomodo colliguntur tantâ in copiâ, ſi ex cerebro antiquitus cognitas non derivantur per vias, os cribroſum, vel cuneiforme? *Reſpondemus* dari alias vias. Viæ ſunt publicæ, vel privatæ. Privatæ nullæ ſunt hiſce excrementis everrendis dicatæ. Munus id exſe-

Quomodo ergo & per quas vias mucoſa in nares & palatum deveniunt?

Reſpondemus per arterias ex corde & toto corpore. exſequuntur publicæ. Inepti ſunt nervi: ſpiritum enim animalem vehunt. Inidoneæ videntur venæ: hæ enim ad cor revehunt ſanguinem ex arteriis. Punctum ferunt arteriæ carotides omne. Arteriæ ſanguinem ex chylo natum, adoleſcentem, & vix juvenem ex cordis ſiniſtro haurientes ventriculo, & deorſum vehentes, in lienem deponunt τὰ ϖειτώδεα melancholica: in jecur χολώδεα *biliosa*: in renes ὑδατώδεα καὶ ὀρρώδεα *aquea & seroſa*: SURSUM verò τὰ φλεγματώδεα pituitoſa. Debuit omninò alimentarius ſingulas in partes deferendus ſanguis ſpoliari ſuis ſcoriis: imprimis verò cerebro ceſſurus in alimentum. Purus hic eſſe debebat ὡς οἷόν τε. Ideò in veſtibulo mundari debebat, ſeorſim poſitis inquinamentis & retrimentis. Ablegantur ergo illa per carotidis internæ ramum exteriorem ad ſpongioſas narium, palati, faucium, oris partes omnes, glandulas σιαλόχους, ipſam etiam linguam.

Depurari omninò debet ſanguis in cerebrum inferendus.

Excrementum hoc arteriarum ſalivale & mucoſum eſt. Hoc retrimentum ſecundum ESSENTIAM conſideratum eſt SALIVALE in tonſillis, & ore: MUCOSUM βλέννα dictum in naribus, & faucibus. Pituita utrumque indigitatur καταχρηστικῶς. Pituita hæc, dum ad naturæ ſe componit leges, in arteriis ferè eſt aquoſa & ſero perſimilis: lentorem adipiſcitur à ſpongioſis carnibus: deinde autem calore partium, portione ejus tenui diſſipatâ, craſſeſcit.

Quomodo ſecundum eſſentiæ modum conſideratum ſe habet? Evacuatio hæc per arterias ſe dum habet BENE, omnia ſalva. Benè autem ſe habet, ſi SECUNDUM ESSENTIÆ MODUM conſideratum hoc retrimentum reſpondeat. 1. IN QUANTITATE adſumtis: 2. IN QUALITATIBUS PRIMIS non ſit alienæ qualitatis particeps. IN SECUNDIS nec ſit juſtò craſſius nec tenuius: COLORE albicans, vel ad flavum vergens: in ſapore nec ſalſum, nec putridum, nec inſipidum. Benè etiam habere judicatur, ſi conſideratum

QUOAD

QUOAD EXEUNDI MODUM, exeat cum jucunditate, citraque omnem moleſtiam: & TEMPORIS ratione non continuò, ſed ſenſim partitis vicibus: LOCI ratione, partim per nares, partim per os: per nares emunctione; per os ſalivatione, & per fauces ſcreatu.

Quomodo retrimenti hujus male affecti ſe habeat eſſentia.

MALE ſe habet retrimentum hoc, ſi PRÆTER NATURAM mutetur evacuatio hæc per arterias. Recedere autem poteſt à naturali ſtatu, *ſecundum propoſitos modos omnes, vel plures, vel aliquos ſolùm.* ESSENTIÆ ratione retrimentum hoc à naturali recedit ſtatu, ſi bilioſæ, melancholicæ, pituitoſæ, ſalſæ ſe permiſceant atomi. Cum Venetiis mediâ hyeme iter faceremus Patavium noctu, manè poſt levem ſomnum ſalſos advertimus catarrhos ore ejectos. Salſum autem hoc arterioſum fit retrimentum nonnunquam, ob duas à *Galeno 2. de differ. febrium cap. 6.* adſignatas cauſas, putredinem, & seroſæ humiditatis admiſtionem. *Chimici* ad ſalium, quæ à reliquis principiis in officio non continentur ſuo, actu in arterioſo ſanguine prædominantium, ἀκρότητας confugiunt. MALE ſe etiam habet retrimentum hoc, ESSENTIÆ hujus materiæ MODUM ſi conſideremus: tum QUANTITATIS: tum QUALITATIS primæ & ſecundæ, tum EXEUNDI MODI, *temporis* & LOCI ratione. Si itaque copiâ: ſi qualitate primâ vel ſecundâ; οὐσίᾳ, ſalſedine, vel virulentiâ peccet, ſanitatis limites egreditur. Contrahit vitium hoc catarrhus, ex toto corpore, per venas ad cor delatis, nec per emiſſaria ordinaria rite evacuatis cruditatibus. Nullum dubium etiam eſt, quin ex cerebro, à nutritione reſiduo cum ſanguine, multæ humiditates excrementitiæ per ſinus craſſæ meningis ad venas jugulares revehantur: & ad partes has circà nares & os, ceu emunctoria ordinaria, deponantur. Non omne excrementum ſolas effertur per arterias, ut nutrimentum: venæ non omne quod vehunt, ve-

Quomodo eſſendi modus.

Venæ etiam retrimentum hoc pituitoſum advehunt:

ſed in exiguâ quantitate. hunt,& inferunt in cor,ſed quoddam ètiam evehunt ex corporis emiſſariis. Ita hæmorrhagiæ contumaces, per nares, pulmones,anum,uterum, non ſolùm fiunt per arterias, ſed & vicinos venarum apices.

CAPUT LVII

Reſpondet quaſdam ad objectiones.

Quæritur anne ergo per cribrum nihil excernitur: & reſpondetur. INterrogati, anne nullus omninò tranſitus humiditatibus quibusdam aqueis per cribroſi & cuneiformis oſſis foramina concedendus? reſpondemus, liberum de hoc aliis nos non invidere judicium: &,ſuo ut abundent ſenſu,permittere. Fieri poteſt,quod turbato naturæ ordine, arteriarum ad nares & os advehentium,expultrice vitiatâ : arteriolarum etiam craſſæ & tenuis meningis, & ſinuum circulatione titubante, non omne, quod à nutritione ſuperfluum, expellatur, ſed in *ventriculis copiâ abundet* liberaliori. Id ſi contingat, neceſſitate urgente,quâ data porta,cum ruant omnia,ſuperflua hæc ad cribrum & glandulam cuneiformis oſſis exundare, & per foraminula vaſorum emanare queunt.

Objectio alia. *Objicientibus*,in faucibus, & naribus deeſſe locum, in quo mucus omnis,qui excernitur,morã nectere valeat. Muci natura moram præſupponit extra arterias, ſed quæ commoditas in faucibus? *Reſp.* *reſpondemus*, diverticula in narium ſpongioſis manifeſta ſunt anfractibus. Imbibuntur à carne fungoſâ faucium ſuperfluitates, retinentur, & condenſantur,adhæreſcunt parte poſticâ : ſæpe circà uvam hærent: in narium tamen anfractibus imprimis mucoſa recenſetur militia : cum emunctio non reſpondet voto, quia firmiùs adhæret mucus, aut à naſi tubulis exitus ejus impeditur,

tur, ſpiritu per nares copioſiùs attracto, eundem retrahimus in fauces, & exſpuimus.

Rogati ſententiam de Modo, quo arteriæ imprimis, ex parte etiam venæ deponant τὰ ῥεύματα, τὰς μύξας. *has excrementitias humiditates*, in ſpongioſas narium & faucium carnes? reſpondemus, vaſa hæc in narium & faucium carnibus ἠραχνιοῦσθαι, ἀράχνης δίκην *aranearum telæ inſtar* divaricari, & δροσοειδῶς, δρόσους δίκην *roris in modum* transſudare: eo modo, quo *Philoſopho autore 2. de gener. anim. cap. 7.* διαπιδύουσα ἡ τροφὴ, καθάπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις τὸ ὕδωρ, *transſudat alimentum*, per vaſorum rariorem textum. Transſudat autem illud, non aliter, *quam aqua per fictiles ollas, crudas adhuc*, & nondum incruſtatas. Ut nitrum & ammoniacum ſal aquâ ſolutum per ollas coquinarias transſudat, floribusque candidis externam coronat ſuperficiem; ita etiam ὑγρασία περιττωματικὴ hæc tranſit per ἀδήλους membranæ narium & palati πόρους: ſenſim & ſenſim collecta in ſcalis ſeu gradibus narium muci naturam induit: inque illis moram nectens condenſatur, &, ad ſcalarum figuram, varias induit formas, quæ, cum τὰς ῥῖνας ἐλίζομεν, καὶ τὴν μύξαν ἀφαιρέομεν, ὅτι ἂν ἀπομύττειν καλῶσι, *nares defecamus*, & collecto, & contractis thoracis muſculis impulſo ſpiritu, *condenſatum auferimus*, expellimus mucum, *quòd emungere vocant*, apparent. Videntur lacinias & laceras veſtium attritarum præ ſe ferre particulas: eæque quâ cavum reſpiciunt narium, ſiccæ ut plurimùm ſunt, quâ membranæ narium adhærent, humidæ. Διαπιδύει continuo ſcaturit fons harum mucoſitatum proventu, animali bene habente.

Alia objectio.

Reſp.

Verba ſunt Pollucis lib. 2. onom. cap. 4. ſ. 15.

Poſtulamur iterum repetundarum, & jubemur reddere rationem, ſi quam habeamus. Quandoquidem hoc arteriarum officium à naturâ civitate eſt donatum, quiâ fit, quod multi reperiantur, qui parùm vel nihil emungant? reſpon-

Objectio alia.

Reſpondetur: quia corpus habent benè temperatum: ſin minus alio convertuntur excrementa.

demus paucos reperiri eâ temperamenti moderatione beatos, ut ſint ἀμυξώδεις immunes ab excrementis. Siccitas narium hæc & palati, non tàm ſignum eſt cerebri temperati, ſed potiùs optimæ ad juſtitiam totiùs corporis temperaturæ. Qui verò impuro ſanguine ſcatent; hujuſque vacuationis per nares aut palatum deſtituuntur beneficio, illi certè id impune haud ferunt; ſed multis ſubjecti ſunt ærumnis aliis. Franciſcus Galliarum rex ἀμύξώδης aurium ulceribus vixit obnoxius. Alii emunctæ naris arthriticis, podagricis, & capitis doloribus infeſtantur. Nonnulli βηχώδεις *tuſſiculoſi* fiunt; converſâ ex toto per venas in dextrum ventriculum; & ex eâ ἐς τὴν φλέβα τὴν ἀρτηριώδη *in arterioſam venam* cum nutritio pulmonis; & ſiniſtro cordis ſinui deſtinato ſanguine, excrementitiâ materiâ. Hæc cum δεσμοὺς δίκην *toris modo* per ἀοράτους ὁδοὺς *ſenſui ferè impervios meatus* in aſperæ arteriæ transſudat bronchia; internâ irritatâ membranâ; juſſiſque ſe thoracis contrahere muſculis; fit ἐκφύσησις illa σφοδροτάτη, ἣ καλεῖται βήξ, *efflatio illa vehementiſſima; quæ appellatur tuſſis.* Novimus matronas; quibus gratioſo hoc arteriarum ad nares pituitam evehentium; deſtitutis beneficio; continua à partibus hymenæo ſacris dependet ſtiria, albumque moleſtum eſt profluvium.

Magna arteriarum beneficia.

Magna ergò in humanæ ſalutem œconomiæ ſunt arteriarum capitis beneficia: magna in cerebrum merita. Judicia exſpectant æqua, & arbitros juſtos. Caligabunt dubiò ſine, in illis ſanâ expendendis lance, qui Harveanæ doctrinæ non favent.

μόνοις γὰρ ἡμῖν ἥλιος,	*Solis enim nobis Sol;*
καὶ φέγγος ἱλαρόν ἐστιν;	*& lux hilaris eſt;*
ὅσοι μεμυήμεθα·	*qui ſumus initiati.*

dicebat ille. *Nos* quidem hæc tanti non æſtimamus: ſectis tamen ſentientes admonemus; ut ſibi temperent: & ner-

voſam

voſam, quæ 8. περὶ δογμάτων *de Hippocr. & Plat. placitis capite ultimo* exſtat; in oculis habeant ſententiam: ἀδήλων γὰρ ὄντων τῶν δογμάτων καὶ τῇ διὰ τοῦ λόγου πίστει τοῖς μὲν πιθανῶν, τοῖς δ' ἀπιθάνων φαινομένων, ὥσπερ τὸ τοῖς δόξασιν ἀληθὲς εἶναι συναγορεύειν, ἀνεμέσητόν ἐστιν· οὕτω καὶ τὸ συγχωρεῖν ἑτέροις ἀντιλέγειν αὐτοῖς; τὸ δὲ σκώπτειν καὶ καταγελᾶν ὡς ἠλιθίων, ὃ δογματικῶς ἀμφισβητεῖται, προπετές. *Cùm incerta ſint dogmata, & rationum argumentis probabilia aliis; aliis abſurda videantur, ſicut ſuccenſendum non eſt, ſi quis veras eſſe opiniones ſuas defendit: ita concedere, ut alii nobis ipſis contradicant, debemus: at carpere mordaciter; atque irridere quaſi ſtultum aliquid, quod dogmaticè in controverſiam venerit, illud verò eſt procacis hominis ac petulantis.* *Irridere, quod dogmaticè proponitur; eſt petulantis hominis.*

CAPUT LVIIII.

Quomodo ex arteriarum hac circulatione impedita varia in facie oriantur ſymptomata; oſtenditur.

FACIEI partium affectus multi oriuntur arteriis carotidibus ex corde fomitem ſubminiſtrantibus; quando circulatione impedita in venas; acres & mordicantes; ſalini non recipiuntur; ſed ἐν τοῖς ἐσχάτοις in venarum *extremitatibus* reſtagnant; & λύσιν τοῦ συνεχοῦς; autore *Galeno*; aut διαίρεσιν τῶν συνεχόντων μερῶν, *diviſionem partium continuarum*; autore *Philoſopho* inducunt. Hoc modo dolores dentium oriuntur ad radices ipſorum; τοῖς βοθρίοις *loculis* (tenuibus maxillæ qui circumdantur; φάτνια *præſepia* appellantur, proceſſibus) incuneatas; tum per arterias vitioſi deferuntur humores. *Ex circulatione impedita in arteriis & venis; oriuntur dolores dentium, oculorum inflammationes.*

OCULORUM inflammationes, ὀφθαλμίαι appellatæ, fo-

 mitem

Nova opinio de generatione cataractæ.

mitem debent ſanguini fervido ex arteriarum extremitatibus in conjunctivæ tunicæ venas haud ritè circulato. Eædem craſſiuſculum ad cryſtallinũ nutritium dum deferunt humorem, oritur cataracta. Non ſemper cataracta nova genita pellicula eſt, ſpecierum viſibilium impediens, & animalium ſpirituum commeatum, cataràctarum, ad aquas retinendas portarum excogitatarum, inſtar. *Galenus de diff. morb. cap. 8.* ὑπόχυσιν ἢ ὑπόχυμα refert ad morbos diſſimilares κατ᾽ ἀριθμόν. Sæpe referri poteſt ad morbos διαπλάσεως conformationis in cavitatibus clauſis vel obſtructis cryſtallini humoris. In ejus curatione, non diſtincta pellicula, ſed totus condenſatus ſuâ ſede artificiosè eximitur, & ſub vitreo humore cryſtallinus deprimitur totus.

Olfactus circulatione riſe non facta læditur.

Dum ad ſpongioſas membranas NARIUM, oris, palati, & faucium, cum ſanguine nutritio ex corde, *impuriori* adhuc permiſtam chylo, internarum carotidum rami deferunt ſaburram, neque eadem per venas cum ſanguine revehitur, membranæ narium temperamentum vitiatur, organica in meatibus ſimilaritati membraneæ ὑσιωδῶς *eſſentialiter* propria conſtitutio, ODORATUSQUE actio læditur, non ſolùm, ſed & κορύζαι gravedines & μύξαι oriuntur contumaces, & chronicæ, multarum interdum durantes ſpacio ſeptimanarum, arteriis ex corde, & venis per cor, ex toto ſemper fomitem ſuppeditantibus corpore.

Polypi generatio.

Si carnibus narium ſpongioſis inhæreſcat impurius ab arteriis delatum alimentum, oriuntur negotioſæ & reſpirationi inſidioſæ, POLYPI quæ appellantur, excreſcentiæ.

Eadem ſunt hæmorrhagiarum fontes largu-

Arteriæ carotidis internæ propagines eædem in ταῖς τοῦ αἵματος ῥύσεσιν *hæmorrhagiis* ſymptomaticis, criticis, & mediis, cum præ ſanguinis ἀθρόως *confertim & agminatim* irruentis copia, circulatio per venas διὰ τὴν τοῦ χωρίου ἢ τόπου

που βεχύτηκα. *ob temporis & loci anguſtiam*, debito non fieri poteſt modo, ναυσιῶσι, quodam quaſi *ſupervomitu*, ſanguinem in nares per ἀναςόμωσιν deponunt, & quidem in criticâ ſolemnitate largiſſimè, cùm nihil paucum criticum. Non eſt veroſimile, illum ſanguinem, ex tertio craſſæ meningis ſinu longitudinali adaperto, ſuper os cribroſum deponi. Calloſa enim ejus quaſi eſt inſertio. Ex ſinus hujus lateralibus ductibus quidem tam impetuoſè effluere poſſet, ſed enim inde per cribri foramina craſsâ meninge, medullarique nervoſorum proceſſuum papillarium ſubſtantiâ ob- & interſepta tam liberali & præcipiti depluere rivo, credibile non eſt.

ſimi, ſi circulatio per venas turbetur.

Quemadmodum aliis arteriis ad alimentarium ſanguinem, calorem, & ſpiritum partibus communicandum ordinario natura utitur inſtituto ad evacuationem ſuperfluitatum autem iisdem ſæpe abutitur; ita etiam res ſe habet arteriis cum carotidibus, linguæ, faucibus, palato, uvulæ paristhmiis communicatis. De alimento & calore iis proſpiciunt: madore, quem venis in circulatione ſuffurantur, has partes irrigant: ſimul etiam ſuperfluum laticem adeò liberaliter nonnunquam in easdem deponunt, ut *ſalivationis* affectus, πτυαλισμὸς dictus, non ſemper ventriculo, nec cerebro, ſed arteriis hiſce adſcribi mereatur ori inſertis, & venis.

Arteriæ ſalivationis autores.

Quomodo à Mercuriali inunctione, ſeroſarum acrium & fœdis, gingivas, palatum, linguam, labia, ulceribus contaminantium ſalivationum ſe habet evacuatio per os, an ex ſolis arteriis, an ſimul venis, an vaſis etiam lymphaticis prodeant aquæ: an ſimul etiam ex ventriculo: & cur inuncti non incidant in lipothymias, gravioresque morbos, quin potiùs appetitu vegeto polleant: & libenter cibum ſumant, modò fauces admitterent, rationem addere erudito ſeculo cenſemus arduum & difficile. Imò, Geographorum, maria

Admiranda ſalivatio à Mercuriali excitatur inunctione.

Ejus rationem reddere difficile.

maria terris, quas ignorant, inducentium: & chronologorum, præterita quæ ſecula ignorant, obliterantium, imitati morem, ſilentii noſtram opinionem involvemus velo.

Cur inhibeatur ab exhibito laudato opii medicamento, ratio plana.

Facile autem eſt reddere rationem, quod, quantumvis conſtans & refractaria in ægris his ſalivatio, ſudore in laconico prolecto, mitigetur. Nempe circulatio humorum per venas inhibetur: & lymphæ cum ſero evacuantur per poros: ſudore ceſſante ad ingenium ſalivatio redit: redeunt oris glandulæ, palatum, lingua, labia diro manantia tabo.

Circulatione hac prope aures inhibitâ ulcera ſuboriuntur.

Aures ſæpe Ulceribus ſcatere obſervamus fœdis, ſyſtrophicas, dolorificas, excipientibus inflammationes. *Vulgus* cerebrum accuſat fontem. Eò etiam inclinat *Paparella*, per auditorium oſſis petroſi foramen excrementa cerebri deponi ſtatuens. Sed foramen hæc admittere neſcit excrementa, nec cerebrum iis abundat. Sordes aurium Philoſophus vocat ἱδρῶτα σαπρὸν *ſudorem putrem*. Veriſimile eſt ulcera hæc excitare ſuperfluitates acres, calidas, ex arteriis ſuppeditatas: & ſordes eſſe ſcorias nutritionis.

Tinnitus aurium fiunt.

Tinnitus aurium & Sibilos à vapore tenui, cum ille à capite per anguſta aurium foramina erumpere conatur: & prout ille per anguſtiores, vel latiores, rectos, vel tortuoſos meatus vagatur, eâ ratione tinnitum, ſibilum, vel ſtrepitum excitari docent *multi*. Ab his nos diſſentientes, per arterias calidum ſpiritum affluere, & prout ille variis modis movetur, ita etiam diverſos excitari ſtatuimus ſonitus. Poſſunt tamen & his ſpiritibus calidis vapores alii ἀλλότριοι ſilveſtres etiam in venis ſe miſcere.

Quomodo alvi fluxus terminetur, ſurditate ſubſequente.

Per eaſdem arterias ad aures converſâ per μεταπτώσεως eam ſpeciem, quæ vocatur διαδοχή, ab inteſtinis, ſæpe ſalutariter terminatur alvi fluxus. ὁκόσοισιν, *inquit dictator 4. aphor. 28.* χολώδεα τὰ διαχωρήματα, κωφώσιος γινομένης παύεται. *Quibus bilioſæ dejectiones, ſurditate ſuper-*

ſuperveniente, ceſſant. Non loquitur de inveteratâ, & in habitum firmatâ ſurditate, ſed de eâ, repente quæ fit in febribus, adſcendente in caput bilioſo calido ſanguine. Adſcendit autem ex venis ad cor: ex corde per arterias, & meatus obſidet auditorios.

Surditatem in febribus αἷμα ἐκ ῥινῶν ῥυὲν, ἢ κοιλίαν ἐκταραχθεῖσαν λύειν, *ſanguinem è naribus fluentem, aut alvum turbatam ſolvere, ait idem 4. aphor. 60.* ἡ λύσις *ſolutio* fit per eandem μεταπτώσεως ſpeciem, translatis, qui ad aures fluebant, ad nares, vel ad inteſtina, humoribus. *Quomodo ſurditatem hæmorrhagia narium ſiſtat.*

Ita arteriæ undiquaque ſunt humorum fontes: & tum ipſæ ſuis rivis, tum factâ, vel inhibitâ cum venis communicatione hinc & inde ſanguinis florem, & ſcorias aliis aliiſque impertiunt partibus, ſicque varios morbos producunt. *Arteriæ ſunt humorum fontes.*

CAPUT LIX.

De arteriis ſpinalis medullæ agit.

Non ſunt prætereundæ hoc loco arteriæ ſpinalis medullæ, quæ nihil aliud eſt, quàm protenſum cerebrum, οἷον δεύτερος ἐγκέφαλος, *quaſi alterum cerebrum,* quo nomine illam dignatur *Galenus 12. de uſu part. cap. 11.* & non inconcinnè hîc poſt cerebri arterias examinantur. Digniſſimæ ſunt, in quibus ingenii intendantur nervi. *Arteriæ ſpinalis medullæ conſideratu dignæ.*

Harum meminit *Cous lib.* περὶ ὀστέων φύσεως *de oſſium naturâ, cum inquit:* ἡ δὲ φλὲψ ἀπὸ τᾶς φρένας ἀποτέταται τῇ ἀκάνθῃ, λευκὴ καὶ νευρώδης, διαπέμπουσα φλέβια διὰ τοῦ ἄλλου σώματος πεπυκνωμένα. ἐντεῦθεν δὲ διά τε τῶν σπονδύλων πυκνοῖσι φλεβίοισιν ἐς τὸν νωτιαῖον μυελὸν ἐγκατασχίζεται. *Vena hæc ſub ſepto transverſo ad ſpinam extenditur alba & nervoſa in reliquum* *Harum meminit Cous.*

 con-

ἐκφυομένοις ἐκ νωτιαίου νεύροις καὶ διήκουσιν εἴσω μετὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὴν περὶ τῷ νωτιαίῳ λεπτὴν μήνιγγα. *Penetrant autem intra oſſa quà ipſa inter ſeſe committuntur, quàque nervi intus foràs feruntur: duplexque ad ſingulas commiſſiones eſt apophyſis, quod & foramen eſt duplex, alterum quidem à dextris ſpinæ partibus, alterum verò à ſiniſtris. Hæ omninò quàm plurimæ ſunt per totam ſpinam exiguarum arteriarum conjugationes, numero nervos, qui ex ſpinali medulla producuntur, æquantes:* introque cum venis penetrant ad tenuem meningem, quæ ſpinalem ambit medullam.

Sed originem ad quintum thoracis ſpondylum demum cur illis adſignat Galenus? *Vera eſt à Galeno adnotata propagatio.*

Reſpondemus rectè id factum. Nam ab aorta ad coſtarum ſpacia quatuor ſuperiora arteriæ non emittuntur immediatè. Intercoſtales ſuperiores à Riolano fictitiæ judicantur. Irrigantur autem illa coſtarum ſpatia à cervicalibus, per vertebrarum foramina illuc emigrantibus.

Vetus eſt opinio has ſpinalis medullæ arterias, & venas à lumbaribus propagatas, cum jugularis internæ venæ & carotidis arteriæ propaginibus deorſum deſcendentibus, ſupra ſpinalem medullam, usque ad lumbos per ἀναστόμωσιν uniri. Occurſum hunc annotarunt, adprobarunt, conſenſumque & communcationem partium genitalium cum cerebro in viro & muliere huic ἀναστομώσει adſcripſerunt viri graviſſimi. *Conjunctio cum carotidibus & jugularibus venis aſſeritur à graviſſimis viris.*

Et quidem de arteriis carotidibus videtur res ſatis clara. Ubi enim hæ ex reti mirabili Galenico, ad latera ſellæ equinæ, emerſerunt duobus inſignibus ramis, ſtatim applicantur tenui meningi, & infinitis propaginibus, quæ cervicalibus itidem ſpinali medullæ attenſis copulantur, etiam extra pomœria calvariæ ſpinalem medullæ comitantur ad lumbos usque. De venis jugularibus ita ſentiendum: eas, cùm *ἀπόκρισις.*

non ingrediantur calvariã, ex eâdem etiam non excidere, ſed à cervicalibus venis foramina vertebrarum ingredientibus quæ oriuntur propagines, arterias comitari, & ſic cum ſpinalis medullæ venis uniri. Ἀναςομώσεις autem ipſæ in oſſeis illis abyſsis demonſtratu difficiles admodum ſunt.

An dura, ſpinalem obvolventes medullam, arteriæ pulſent? Affirmatur.

Ratione harum arteriarum, an dura membrana ſpinalem medullam obvolvens pulſet, quæri poteſt? Hoffmannus in inſtitutionibus id credit. Id nondum vidi, *inquit Riolanus animadverſ.* nec auſim refellere *Hoffmannum.* In brutis cum magno cultro lanionum ſecto dorſo id explorari poſſet. *Nos* hanc apertionem tentavimus, ſed irrito ſucceſſu. Credibile cenſemus arterioſum ſanguinem ſpiritibus vegetũ & fœtum, in craſsâ & tenui ſpinalis medullæ membranâ pulsûs ſigna edere. Sinus autẽ longitudinalis in cerebri meninge craſsâ ob diſtantiam, venæ actionem ſolùm edere, & ſanguinem revehere judicatur.

Actio arteriarum harum nutrimentum advehere.

ACTIO eſt nutrire ſpinalem medullam. *Hoffmannus quidem inſtitut. diverſum ſentit*: de ratione nutritionis ſpinæ *interrogati* noſtri reſpondent, *inquit*, venas & arterias, in ſubſtantiam vertebrarum ingreſſas, pergere in medullam ipſam. Cùm verò hæc vaſa ſenſum effugiant, illaque dari, demonſtrari nequeat: propterea maneo in ſententiâ: vehere ſecum alimenta ex cerebro. *In epitome* autem hanc ſententiam mutavit, & venis ab ἀζύγῳ & vicinis vaſis nutriendi officium adſcribit. *Nos* verò honorem hunc arteriis deferimus.

Abuſus harum arteriarum.

ABUTITUR nonnunquam his arteriis nutritioni medullæ ſpinalis & nervorum ejus deſtinatis, ad alios uſus, vel potius abuſus, natura. Cùm enim ipſis notabilis cum meſentericis intercedat communio, contingere nonnunquam judicatur, ex uno in alterum locum peccantis materiæ tranſumtio.

Paulus Ægineta lib. 3. cap. 4. meminit epilepſiæ & παρέσεως, quæ fiat οἷον κριτικῆς τινὸς ἐκ τοῦ βάθους μεταστάσεως γινομένης, *criticâ quadam ex profundo transpoſitione factâ.* Hæc judicata fuit fieri materiâ ex colo in arterias meſentericas, ex his in lumbares & ſpinalem medullam, translatâ. *Illuſtratur exemplo paralyſeos orta ex colicâ.*

Hunc ſucceſſionis modum adprobavit *Spigelius lib 6. de hum. corp. fabricâ cap. 4.* Ex colo nonnunquam permeſaraicas arterias, *inquit*, humor morbificus, dolorem faciens in tenuiſſima arteriarū meſaraicarum ora, ſe inſinuans in arteriæ magnæ truncùm, regreſſus ad lumbares pervenit. Hæ arteriæ turgeſcentes vicinos comprimunt nervos, unde crurum paralyſis. Non tamen hæc paralyſis eſt ſemper perfecta, ſed imperfecta, quod ambulandi potentia non prorſus ablata ſit, ſed ſummâ cum difficultate ægri cruribus inſiſtant. Eandem ob cauſam fiunt nonnunquam, poſt colicam *epilepſiæ*, ſi humores vitioſi in lumbares arterias impacti, ad ſpinalis medullæ latera usque ad cerebrum adſcendant. *Hæc Spigelius.* *Spigelii ſententia.*

Non prætereunda tamen cenſura Thomæ Eraſti 4 part. diſput. contra Paracelſum, qui rectè ſentire videtur, & talem colicam eſſe raram, & non, niſi causâ morbi aliunde defluat, fieri. *Dum* enim ante ad inteſtina ὁρμὴν habens, ſi ab hâc viâ deflectat, & ad ſpinalem medullam, devictâ naturâ, humoris raptu dominium capeſſente, contendit, paralyſin facile excitare poteſt. *Eandem* etiam materiam hinc & inde motam, ſi in nervorum genus incidat, paralyſin: ſi ad inteſtina feratur, colicam inducere poſſe, verò admodum conſentaneum. *Thomæ Eraſti cenſura.*

Nathanaeli Highmoro in ἀνακεφαλαιώσει etiam materiæ hic refluxus per arterias, motu quodam ſanguinis curſui contrario, impoſſibilis videtur, commutationemque horum affectuum doloris colici in paralyſin & epilepſiam *Highmori judicium.*

humorum μεταςάσει fieri arbitratur: non verò illorum humorum, qui jam in inteſtinis membranas laceſſiverunt, ſed qui per meſentericam inferiorem in arterias haſce ad doloris continuationem fluxuri erant, in arterias haſce lumbares cum ſanguine ad ſpinam tendente impelluntur.

Ita & nos ſentimus. Mutatio hæc doloris colici in πάρεσιν *ſeu membrorum reſolutionem*, per μετάπτωσιν, ejusque ſpeciem, quæ μετάςασις ἐκ ἐπιεικέων ἐς μοχθηρά. *à bonis ad prava*, vocatur, non fit, quod materia colicos inducens dolores, ab inteſtinis convertatur ad ſpinalem medullam, locum nobiliorem, relicto priori foco: ſed quod nova adfluens materia non ampliùs petat inteſtinum, aut ejus viciniam, ſed eam prænaviget, & ſpinalem medullam petat.

Mutationes morborum fiunt per arterias motis humoribus.

Per easdem arterias variæ aliæ fiunt μεταςάσεις καὶ ἀποςάσεις admirabili viciſſitudine. οἱ κωματώδεες ἐν ἀρχῇσι γινόμενοι μετ̀ κεφαλῆς, ὀσφύος, τραχήλου, ὑποχονδρίου, ὀδύνης, ἄγρυπνέοντες, inquit *dictator in Cois prænot. libr. 2. cap. 2. t. 1. D. qui ab initio & continenter ſunt comatoſi, unâ cum capitis, lumborum, cervicis, hypochondrii dolore, ſomni expertes, etiamne phrenitici.* Explicantur hîc μεταςάσεις in comate vigili ſingulari, quæ fit alteratione, communicatâ pituitosâ & biliosâ materiâ ex cerebro in lumbos, & ex lumbis rurſus ad cerebrum, ſuper pituitoſam debellatam triumphante biliosâ, & ad cerebrum raptâ. Ex cerebro tranſit per arterias haſce, naturâ illis abutente in lumbos, ex lumbis ad cor per venas ejusdem ad cavam & cor, ex corde iterum per arterias ad cerebrum. Per has enim vias facilis eſt contagio principiorum & productorum.

CAPUT

CAPUT LX.

Arteriæ artuum enodantur. Et 1. brachii.

ABſolutis trium ventrium arteriis, reſtat, ut nos accingamus ad arterias artuum; & primò quidem ſuperiorum, videlicet BRACHIORUM, quæ omnes propagantur ab AXILLARI.

Brachiorum arteriæ oriuntur ab axillari.

Ἀρτηρία, inquit *Galenus 3.* περὶ ἐγχειρήσ. *cap. 8.* μία μόνη παραγίνεται πρὸς τὴν χεῖρα παρακειμένη τῇ διὰ τῆς μασχάλης ἰούσῃ φλεβί. *arteria una duntaxat in manum proficiſcitur, vicinæ venæ, quæ axillam permeat.*

Ramus enim ſubclavius, quamprimum ad axillas pervenit, nomen amittit, & vocatur AXILLARIS. Ab eô procedunt thoracica & brachialis.

Hæc producit primò thoracicam.

I. THORACICA prodit ab axillari, quæ baſilicæ venam comitatur. Antequam ad brachium accedat, dividi poteſt in ſuperiorem & inferiorem, hæc deorſum repit, illa ſurſum, irrigat muſculos pectori incumbentes. Hoc educto ramo, axillaris ad brachium accedit, & in tranſitu ſcapulæ & humeri muſculis largitur ſurculos. A *Bauhino* tunc appellatur SCAPULARIS & HUMERARIA. Nunc appellari poteſt

II. BRACHIALIS: baſilicam comitatur, in cubiti flexura dividitur in duos ramos.

2. Brachialis dividitur in ramos.

I. RADIÆO muſculo attenſus EXTERIUS, unde & Radiæus à *Spigelio* appellatur: rectà carpum petit, unde & à medicis illo loco digito explorari pulſus ſolet. τῆς μὲν οὖν, inquit ibidem, ὑψηλοτέρας ἀρτηρίας παρὰ τὸ τῆς κερκίδος ὀστοῦν φερομένης ἁπτόμεθα κατὰ τὴν τῶν σφυγμῶν ἐπίσκεψιν, ἐγγὺς τῆς κατὰ τὸν καρπὸν διαρθρώσεως. *Itaque elatiorem arteriam, quæ radii os decurrit, propter brachialis commiſſuram tangimus, pulſum exploraturi.*

Radiæum.

Ibi tangitur pulſus.

Poſt exiguo ſurculo ad externam manus regionem inter polli-

pollicem & indicem fertur, & cum venis commiſcetur. Reliquum ligamentum annulare prætervectum, in internâ manu dividitur in tres arterias, quæ ad digitos abeunt.

Et cubitæum. II. Cubitæus vocatur: ſecundùm ulnam rectâ ad manum tendit, & quibusdam ſurculis inter annularem & minimum digitum cum venis permiſcetur.

Levinus Lemnius lib. 2. de occult. natur. miraculis cap. 11. meminit alicujus arteriæ, quæ ſingularem habeat conſenſum cum corde, hærens in ſiniſtrâ manu circa annularem, cujus motus in cordis affectibus laborantibus, parturientibus & delaſſatis manifeſtè percipiatur, quod abſurdum videri non debet, cùm animi defectu collapſos erigere ſoleant deligato hoc articulo, ait *Lemnius.* Sed hæc arteria tanti momenti non eſt: propagatur enim ab arteriâ ad manum decurrente.

Uſus. Uſus harum arteriarum communis eſt cum reliquis.

CAPUT LXI.

De arteriis pedis.

Arteriæ pedis propagantur ab iliacâ. EXplicatis, quæ in brachium diſſeminantur arteriis, reſtat, ut explicemus illas, quæ inſeruntur in pedem. Propagantur ab Iliaca arteriâ omnes. Hæc enim, poſtquam è diverſis locis emiſit epigaſtricam, hypogaſtricam, pudendam, muſculam, peritonæum tranſit, & è ventris cavitate procedit. In hâc viciniâ videmus gratioſam, vaſorum ſitûs permutationem. Circa ſpinam vena incumbebat arteriis, nunc, ut loquitur *Galenus 16. περὶ χρείας cap. 10.* videmus *ὑπαλλάξιν τῆς θέσεως. mutari ſitum.*

Situs arteriarum permutatio memorata ab Ariſtotele. Obſervamus etiam novam ſitûs in hâc viciniâ *ἐναλλαξιν à Philoſopho 3. περὶ ζώων μορίων de partibus animal. cap. 5.* memoratam, nempe à poſterioribus in anteriora.

Ejus-

Alibi repetitur.

Ejuſdem ἐναλλάξεως à prioribus ad poſteriora,& præterea à dextris ad ſiniſtra meminit 3. περὶ ζώων ἱστορίας *cap.4.* Poſtquam enim oſtenderat, ramos venæ majoris cavæ,& minoris aortæ propagines per inguina & crura in digitos finire: καὶ πάλιν, *addit*, ἕτεραι διὰ τῶν βουβώνων καὶ τῶν μηρῶν φέρουσιν ἐναλλάξ. ἡ μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν, εἰς τὰ δεξιά. ἡ δὲ εἰς τὰ ἀριστερὰ, ἐκ τῶν δεξιῶν. καὶ συνάπτουσι περὶ τὰς ἰγνύας ταῖς ἑτέραις φλεψίν. *duæ aliæ per inguina permutatis vicibus perferuntur: altera de parte dextrâ in ſiniſtram, altera de ſiniſtrâ in dextram,& cæteris venis circa poplites ſe conjungunt.*

Arteria cruralis.

Abdomine egreſſa CRURALIS APPELLATUR. διὰ περιττῶν σαρκῶν... περιεσαρκωμένοις, inquit *Galenus 3.* περὶ ἐγχειρήσ. *cap. 13.* ἀρτηρία μεγίστη διὰ βουβῶνος, ἐμφύεται τῷ σκέλει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τῇ μεγάλῃ φλεβὶ, καὶ τοῖς ἰσχνοῖς τε καὶ μεγαλοσφύκτοις αἰσθητὴν ἐνταῦθα τὴν κίνησιν εὑρήσεις ἐπιβαλὼν τοὺς δακτύλους. *arteria maxima cruri per inguina inſeritur, eo nimirum loco, quo vena magna: ac macilentis magnoque pulſu præditis manum injiciens, ſenſibilem inibi motum percipies.*

Muſcula.

Hæc cruralis ſtatim varias propagines mittit, MUSCULÆ quæ appellari poſſunt, *anteriores*, quæ in partem femoris anteriorem, *poſteriores*, quæ in poſteriorem inſeruntur. Ultimæ hæ ingrediuntur ipſum tripicitem muſculum, & ad glutios usque protenduntur.

Poplitæa.

Deinde, cruralis indiviſa ad poplitem deſcendit, ubi producit POPLITÆAM, ibiq; in duos ſecatur ramos: EXTERNUS partem tibiæ exteriorem lateraliter perreptat, ſupra peronæũ & per exteriorem partem pedis diſpergitur. ALTER ſuris intruſus, unde SURALIS dici poteſt, ad ſternũ delapſus, ſub planta pedis diſſeminatur, & ad malleolum internum pedi ramulum offert, qui POLLICIS muſculum accedit.

Podagrica.

Per hanc arteriolam primò omnium humores peccantes in podagricis doloribus, ad monticulum pollicis la-

teralem, qui omnium primò dolore infeſtari ſolet, deferuntur.

Hoffmannus rejicit annulos Mercuriales.

Caſpar Hoffmannus Electoralis olim Brandeburgicus medicus, & Francofurti ad Viadrum profeſſor, in oratione de barbarie imminente, meminit annulorum ex Mercurio, viridi Veneris veſte induto, & Marte terſo & polito, benigno adſpectu operationem inſpiciente, coagulato, fixo, poſtea curcumæ radice ad Solarem aureum colorem exaltato, vel, ipſe ut loquitur, ſophiſticato, ſicque fuſibili reddito. Hos Paracelſicos magnatibus obtrudere *ait*, modò ceu amuleta contra epilepſiam: modò contra podagram, & vagos arthriticos dolores. *Ipſe* quidem rejicit eosdem: verùm, qui circulationis vi virtutem Mercurialem, cujus innocentiam tot experimenta comprobant, annulo tali pollici pedis applicato communicari poſſe expendunt, amplam *ſpem* immenſi facere muneris, deque ſpinis roſas, de rubo promittere poſſunt uvas. Eleganter *Philoſophus lib. 1.* τῶν μετὰ φυσικὰ *cap. 1.* μᾶλλον ἐπιτυγχάνοντας ὁρῶμεν τοὺς ἐμπείρους, τῶν ἄνευ τῆς ἐμπειρίας λόγον ἐχόντων. *videmus expertos magis id, quod intendunt, conſequi, quàm illos, qui rationem absque experientiâ tenent.*

Elegans Philoſophi dictum.

CAPUT LXII.

De arteriis cutaneis.

Arteria cutanea mirant

NOlunt minoris eſſe conditionis arteriæ, quàm venæ & nervi. De his per cutem repentibus, & ejus infernam quaſi lambentibus egimus ſuperſiciem. Idem à nobis exhibebitur honor arteriis.

Αἱ δὲ σάρκες καὶ τὸ δέρμα πάντων ξύνδεσις καὶ ξύνταξις. *ait Cous lib. de naturâ oſſium. Carnes ac cutis omnium colligatio & conſtructio. Foeſius* vertit colligationem & connexionem.

nem. COLLIGANTUR & CONNECTUNTUR in cute partes omnes, interventu nervorum, venarum, & arteriarum, quæ à centro ad circumferentiam hanc tendunt omnes. Conſenſus cutis & partium reliquarū inſignis excitatur per nervos, & per venas: non minor, qui arteriis fertur acceptum.

habent cum corpore communionem.

Cutis claudit totam ſtructuram: claudent ergo & ejus arteriæ hunc libellum.

Arterias ad cutem pertingere conteſtatur *Galenus 1. de ſimplic. medicam. facultat. cap. 12.* πολλαὶ, inquit, φλέβες καὶ ἀρτηρίαι ἀναστομοῦνται εἰς τε τοὺς πόρους τοῦ δέρματος καὶ εἰς τὴν αὐτοῦ ἐπιφάνειαν. *multæ venæ ac arteriæ oſculis hiant tum in poros cutis, tum in ejus ſuperficiem.* Et ut fidem dictis comparet majorem, repetit eadem mutatis ſolùm verbis. εἰς δὲ τὰς τῶν πόρων κατατρήσεις οὐκ ὀλίγα στόματα διήκειν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν ὑποληπτέον. οὐχ ἧττον τε πρὸς τὴν ἐκτὸς ἐπιφάνειαν ὡς περαίνειν τοῖς στόμασιν. *non pauca oſcula in pororum etiam foramina pertinere cùm arteriarum tùm venarum, credendum: neque minùs ad externam ſuperficiem oſculis ſuis proficiſci.*

Adferuntur à Galeno pluribus in locis.

Hanc ſuam ſententiam mutare, evertere, ſibique contradicere nonnullis videtur, cum 16. περὶ χρείας *cap. 14.* docet: ubicunque videris vas arterioſum, ibi neceſſaria eſt & vena: ὀλίγων ἀποσχιζομένων εἰς τὰ περὶ τὸ δέρμα σώματα χωρὶς ἀρτηριῶν. *paucis venis diſtributis ad cutim absque arteriis.*

Non omnes venæ habent comites arterias.

Et 3. περὶ ἐγχειρήσ. *cap. 8* arteriam in manum quæ tendit, in brachii extremo in duas diffindi *ſcribit* ſoboles: quarum *altera* ad cutem usque effertur, cujus *elatiorem* propaginem, quæ ad radii os decurrit, propè brachialis commiſſuram tangimus, pulſum exploraturi. *Humilioris* verò arteriæ, quæ per os cubiti rectà in parvum digitum percurrit, motum manifeſtò haud queas percipere, niſi homo fuerit extenuatus, & maximum habeat pulſum: ἀεὶ γὰρ ἡ φύσις ἐν τῷ βάθει φυλάττει τὰς ἀρτηρίας οὐδαμόθεν πρὸς τὸ δέρ-

Arteriæ ſitæ ſunt in corporis imo.

μα παράγουσα σαφῶς αὐτοῦ μόριον. quippe natura in imo retinet arterias, nuſquam particulam ipſarum manifeſtò in cutim emittens. Meritò igitur nullam in extremis manibus à foris arteriam reperias, quia nec muſculus quidem unus habetur.

Arteria non junguntur venis ſuperficiariis omnibus.

Sed internis ſolùm.

Et 3. περὶ ἐγχειρήσ. *cap. 13.* de arteriæ per crus diſtributione ſermonem inſtituens hæc habet verba. ταῖς μὲν ἐς τοὺς μῦς ἐμφυομέναις ἀρτηρίαις συνεμφύονται φλέβες. οὐ μὴν ταῖς ἐπιπολῆς φλεψὶν ἀρτηρίαι συναναβαίνουσιν, ἀλλ᾽ ἀεὶ διὰ τοῦ βάθους ἐπὶ τοὺς μῦς ἥκουσιν. ὅσας οὖν φλέβας ἔν τε τῷ μηρῷ κατὰ τὴν κνήμην ἔφην διὰ βάθους εἰς τοὺς μῦς καταχίζεσθαι, ταύταις ἁπάσαις ἀρτηρία παράκειται, τῶν δ᾽ ἐπιπολῆς, οὐδεμία. δῆλον δὲ τοῦτο κἀκ τοῦ τοῖς εὐσάρκοις μηδαμόθι φαίνεσθαι σφυγμὸν ἐν τοῖς σκέλεσι, ὅτι μὴ κατὰ τὸν ταρσὸν εὐθὺ τοῦ δευτέρου δακτύλου μετὰ τὸν μέγιστον. ἁπτόμεθα οὖν τῆς ἐνταῦθα κειμένης ἀρτηρίας πολλάκις, ὅταν μὴ δυνηθῶμεν ἅψασθαι τῆς κατὰ τὸν καρπόν. *Venæ quidem arteriis in muſculos inſertis cohærent: non tamen arteriæ ſuperficiarias venas unà conſcendunt, verùm altiùs ſemper per muſculos ingrediuntur. Quot igitur venas dixi profundiùs in femoris muſculos propter tibiam propagari, his omnibus adjacet arteria, in ſuperficie extantium nulli. Id autem inde liquidò conſtat, quòd carnoſis nuſquam in crure pulſus appareat, niſi in tarſo directè ad ſecundum digitum poſt maximum. Tangimus itaque ſubinde arteriam inibi ſitam, cùm eam, quæ brachiali ſubeſt, attingere non potuerimus.*

Dantur tamen aliqua in cute.

Arteriarum in cute præſentiam evincunt *Hoffmannus 16. de uſu part. cap. 14.* & *Lindanus med. phyſiol. cap. 16. art. 4.* 1. quia etiam minimæ licèt ſint, attamen vocari merentur arteriæ. 2. tranſpiratio fieri non poteſt, niſi per arterias. 3. febres ſi fieri debeant ex obſtipatione cutis, extra culpam eſſe non poſſunt arteriæ. 4. in inflammationibus pulſationes quæ occurrunt, arterias eſſe oſtendunt affectas.

Arteria in litore

Vaſa alia, licèt in origine validiſſima, cum ad extremas deventum oras, extenuantur, idem & experiuntur arteriæ

teriæ fatum: diſparent, evaneſcunt & illæ. Ut reliquo corporis pelago toto venis minores ſunt arteriæ, ita & in litore. *ἀπανθισμοὶ* & ſtriæ potiùs ſunt quàm moles. *τὰ τελευταῖα τῶν ἀρτηριῶν ἐθέλει ἐν τῷ δέρματι γίνεσθαι ἄκοιλα*, *fines arteriarum cutanearum expetunt cavitatem ſuam amittere.* Venæ ſunt radices: cor eſt truncus: arteriæ ſunt rami. Ut arborum rami ſenſim attenuantur, & quò à centro removentur longiùs, eò gracileſcunt evidentius; ita & arteriarum cutanearum apices pedetentim in tenues faceſſunt *τριχισμοὺς capillamenta*: imô tandem planè *ἀφανίζονται obliterantur.* *corporis diſparent.*

Propagantur hæ cutaneæ venæ ab iis, quæ ſub cute repunt, eamque adlambunt. Inſignis eſt ARTERIA FRONTALIS, quæ cum vena ferrum experitur *φλεβοτόμον*, ſæpe inciditur, & levi negotio ſponte ſuâ conſolidatur. *Frontalis.*

Celebris eſt arteria, ad CARPUM ſitum quæ elegit ſuum, pulſuque ſe prodit. *Carpi.*

Celebres etiam ſunt arteriolæ cutaneæ circa majorem PEDIS POLLICEM. *Pollicaris.*

Minorum gentium TOTAM diſperguntur per cutem arteriolæ.

Ferro tentari ſine periculo queunt, oſſibus quæ incumbunt & minores ſunt, reliquæ non item. Et de his verum *Cornelii Celſi lib. 2. de medicâ cap. 10. effatum.* arteriam inciſam neque coire, neque ſaneſcere; non verò de illis, quas *Galenus 5. medh. medendi cap. 7.* tutò ſecari & coire pluribus oſtendit, & hiſtoriis confirmat. *Arteriæ tutò aperiri poſſunt.*

USUM arteriis *ab antiquitate* adſignatum nemo ignorat. Deferre judicabantur vitalem ſanguinem & ſpiritum. Per eas *διαπνοαὶ tranſpirationes* fuliginum judicabantur fieri inſenſibiles: quibus inhibitis, retentisque fuliginibus fiunt febres tùm ephemeræ, tum putridæ. Spiritus vitales in arteriis contenti incaleſcunt. *κατὰ συμβεβηκὸς per accidens,* *Uſus arteriarū à veteribus adſignatus.*

 ἀψύξει

à ψύξει *frigefactione* modicâ, à quâ pori conſtipantur, fuligines retinentur, & calori ſuppeditatur forma extraneo, & diariæ excitantur. ἀδιαπνευστία hæc intenſior ſi fuerit, oriuntur putridæ. Aërem etiam in cutis poris & intrinſecus in arteriarum oribus præſto eſſe ſemper exiſtimabatur. Aër per cutim & carnem it, fuligines expeditè redeunt.

Illuſtratur exemplo ignis. Ignis, *ajunt*, uſualis duo deſiderat, alimentum & ventilationem. Alimentum ſuppeditatur ab aëre: ventilatur fuliginum diſcuſſione. Duo hæc deſiderat etiam ignis naturalis. Utrique uſui inſerviunt arteriæ, aërem attrahunt per poros, fuligines diſſipant per eoſdem.

Hujus ſententia patronus habetur Cous. Hanc arteriarũ & venarum utilitatem publicam, œconomiæ percommodam indigitaſſe *volunt divinum ſenem libro* περὶ ἱερῆς νούσου *de ſacro morbo*, cum de venis jecoris & lienis, ad cerebrum tendentibus ſermonem habens: κατὰ ταύτας δὲ τὰς φλέβας, inquit, καὶ ἐσαγόμεθα τὸ πουλὺ τοῦ πνεύματος. αὗται γὰρ ἡμέων εἰσὶν ἀναπνοαὶ τοῦ σώματος, τὸν ἠέρα εἰς σφᾶς ἕλκουσαι. καὶ ἐς τὸ σῶμα τὸ λοιπὸν ὀχετεύουσαι. καὶ κατὰ τὰ φλέβια καὶ ἀναψύχουσι καὶ πάλιν ἀφιᾶσιν. οὐ γὰρ οἷόν τε τὸ πνεῦμα στῆναι, ἀλλὰ χωρέει ἄνω καὶ κάτω. ἢν γὰρ στῇ που καὶ ἀποληφθῇ, ἀκρατὲς γὰρ ἐκεῖνο τὸ μέρος, ὅπου ἂν στῇ. *Per has verò venas plurimum ſpiritum adducimus. Hæc enim corporis noſtri ſunt ſpiracula, cùm aërem ad ſe trahant, & in reliquum corpus educant, ac per venulas refrigerent, rurſusque emittant. Neque enim fieri poteſt, ut ſpiritus conſiſtat, ſed eum rurſum ac deorſum ferri neceſſe eſt. Ubi enim ſiſtitur & intercipitur, pars ea ad motionem impotens redditur.*

Cardanus. Memorabilis eſt à *Cardano lib. 8. de varietate rerum cap. 8.* allegata, & *à nobis cap. 7.* repetita hiſtoria puellæ, in quâ copioſa urinæ mictio à condenſato, & reſoluto in arteriis aëre credita fuit oriri.

Hujus per cutis poros, & cutaneas arterias itus aëris pro-

propugnator acerrimus eſt *Æmilius Pariſanus in refutatione Harvei de motu cordis & ſanguinis in animalibus*; *in proœmio.* Pariſanus.

Ejusdem per arteris aëris ingreſsûs aſſertorem ſtrenuum ſe ſiſtit *Jacobus Primiroſius exercit. & animadverſ. in librum Harvei de motu cord. & circulat. ſanguinis exerc. 3.* Primiroſius.

Natura, *inquiunt alii*, ambitum corporis noſtri gracilibus quibusdam, & ab adſpectu remotis ſpiraculis paſſim perfudit, univerſi corporis molientibus perſpirationem, quæ eſt ἄδηλος αἰσθήσει διαπνοή. Conſtat hæc non ſolùm aëreæ ſubſtantiæ intromiſſione, refrigerantis ventilantisque ſuo quaſi flabello inſitum nobis calorem: verùm etiam excrementorum in ſingulis partibus conſervatorum evacuatione. *Et alii hiſce ὁμόψηφοι.*

Excrementa hæc ſunt varia, disparisque ſubſtantiæ, pro derelicto habita à naturâ in πλησιοτάτῃ illâ & nutritionem proximè antecedente διακρίσει, quando fit jam ἐκ τῆς οἰκείας τροφῆς ex *alimento ſpiſſiuscule ſolidato* à calore: γεωπαχὺς οὐσία, ἡ σὰρξ τοῦ μορίου, ἡ σαρκώδης φύσις *humidocraſſa ſubſtantia, caro partis, natura carnoſa*, ex quâ moles partis ſimilaris conflatur. Alia ſunt Crassa, ſordiũ ſtrigmentorumque ſpecie cuti extrinſecus impacta, obhæreſcentia: alia Tenuia vaporis ritu nullo ſenſu evolantia: alia Media, mediam naturam adepta, ſeroſa. Tenuia Vaporibus disſolvuntur: ac lege naturæ non aliter exhauriuntur, atque lotia & repurgamenta alvi, excepto, quod arbitratûs imperio non ſunt ſubjecta. *Perſpiratio conſtat aeris ingreſſu & excrementorũ egreſſu.*

Hæc excrementa omnia deferri cenſent per arterias, per quas etiam ingreditur aër.

Recentiores, imprimis *Harveus exerc. de cordis & ſanguin. motu in proœmio*, hunc aëris per poros cutis itum, & fuli- *Harveus hanc*

tranſpi-ratio-nem im-pugnat. fuliginum per eos & hiantia arteriarum ora reditum in dubium vocant. Transſudare concedunt per corporis habitum fecem ſanguinis & humorum quendam ſudorem, & ſordes: verùm illam ſub halitus & vaporis ſpecie ſingulis dilatationibus turmatim avolare ſeriò pernegat *Entius apolog. t. 3.* *Idem facit Entius.* Denſitas cutis & cuticulæ eo fine eſt à naturâ condita, ne ſpiritus rapidè avolarent, & corpus genio defraudaretur ſuo: quantò magis ergò aëris ingruentis noxa hoc munimine arcebitur. Attractio hæc aëris caret fine. Finis eſſe ſtatuitur ſanguinis refrigeratio. At certè aër, antequam in profundas pervenerit arterias, incaleſcit. Galenus negat ullas eſſe in cute arterias. Falſum id quidem: veriſſimum tamen maximam earum in imo latitare partem. Si ergo prudenter à naturâ factum, quod in profundo ſit ſita arteria, & craſſiori induatur tunicâ, ne ſpiritus ignei celeriter avolent, quomodo aër & fuligines iis multò craſſiores tam velociter penetrabunt, &c.

& ad ſimile de igne reſpondet. Ad ſimile de igne, per quem intelligit *Entius in apologiâ pag. 97.* flammam & ignem agentem in materiam aliquam combuſtibilem: reſpondet non facere ad rem, & verum eſſe, in igne qui fit: qui enim genitus eſt, nullâ, ut præſervetur, indiget ventilatione. Talis in furno diutiſſimè perſeverat præcluſo, quia facile emigrare non poteſt: at verò, qui ardet, & à materiâ aliquâ novum ignem prolicit, intercepto aëre ſtatim exſtinguitur. Similiter concedit: ſpiritus igneos in corde habere opus aëre maximopere, in quo flamma ardens aëre privata exſtinguitur, quemadmodum in cucurbitulis medicis, furno clauſo, alibique videre eſt: idque evenit, quia ignis ab aëris fovetur nitro, & quantò plus nitri in aëre, tantò potentius urit flamma. Non concedit ſpiritus in arteriis habere opus aëre: ignis enim jam eſt factus. Non opus eſt ſubſtantiæ aëris ſubſidio,

dio,ad vitalium in arteriis conſervationem ſpirituum: neque fuliginum tam ſpecioſâ ad ventilationem exhalatione. Si aëri & fuliginibus pateant tranſitus,cur non ſpiritus multò ſubtiliores avolant in auras. Arteriæ eo conditæ ſunt fine,ut vitalem ſpiritum, ſeu cordis calorem per univerſum diducant corpus. Quorſum igitur frigidi acceſſus aëris, quo ille tantopere retundatur calor? Non debet ſupprimi, ſed potiùs vegetari calor ille, præcipuè in pituitoſis. Languet ſponte ſuâ calor in arteriis extremis, undulatim à corde egreſſus: & ut reſtauretur, iterum recurrit ad fontem.

Nos ſcimus paratius eſſe ſententias oppugnare ſapientum, quàm ſuam alienis comittere judiciis, tutiùs: & libentiùs ab ἐπιχειρεῖν abſtineremus, niſi neceſſitas nobis imponeret dicendi legem. Advehendo nutrimento, & vitali ſpiritui calido etiam arterias has deſtinatas eſſe, nihil verò ad cor revehere, judicamus. *Noſtra ſententia.* *Advehunt nutrimentũ, & calorem.*

Interrogati, quomodo nutrimentum hoc arteriæ cuti applicent? reſpondemus, ut aliis partibus. Aliis a. in partibus applicatur, *autore Philoſopho 2. de generat. anim. cap. 6.* Διὰ μὲν τῶν φλεβῶν καὶ τ' ἐν ἑκάστοις πόρων διαπιδύουσα ἡ τροφὴ, καθάπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις τὸ ὕδωρ, γίνεται σάρκες, καὶ ταύταις ἀνάλογον, ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ συνισταμένη. *per venas & meatulos quosque alimentum reſudans, quemadmodum aqua per ollas fictiles crudas adhuc*, nec dùm lithargyro incruſtatas. *Noſtra mens* hæc eſt. Adponitur cuti ſanguis nutritius ex extremis arteriarum τριχιτικοῖς *capillamentis*, oſtiolis, δρόσου δίκην *roris* exſudans *in morem*: cum παχύτερος *craſſior* eſt ſanguis, quam τὰ τελευταῖα *extremitates* penetrare ut poſſit, ſtat; & adſimilationem exſpectat. *Modus quo nutrimentum adponitur, explicatur.* *Adponitur nutrimentum roris modo.*

Ex hâc actione redundantes excrementitiæ humiditates duæ ſunt: una craſſior, ſordium inſtar adhærens: altera

ra tenuior halituoſi inſtar vaporis tranſpirans. Ultima hæc tingit induſia prior ex capitis cute depectitur, tanquam furfur. Si ſub cuticulâ reſtitent, ſæpè pruritui & pediculorum, qui cirrones appellari ſolent, generationi anſam præbent in extremis artubus.

Ad generationem aut conſervationem vitalium ſpirituum aëris ſubſtantiâ aut fuliginum expulſione an, & quousq; ſit opus, oſtendimus *hoc eodem libro cap. 7. & lib. de venis.*

Cauſa copioſæ mictionis Mariana examinatur.

Cauſam copioſæ mictionis & diabetis *à Mariano* adlatam, aëris in arteriis reſolutionem, non agnoſcimus, ſed eam libentiùs referimus cum *Galeno 3. de ſympt. cauſis cap. 2. & aliis* ad ἀναστοιχείωσιν ἢ σύντηξιν *reelementationem & colliquationem* humorum in vaſis totius corporis, tam quæ ſanguinem, quàm quæ ſuccum à ſanguine diverſum vehunt, ut lacteis & lymphaticis ab inſigni cordis, jecoris, & ἀγγειώδους generis caliditate ortam.

Circulatio hæc cutanea & habitus corporis cùm benè habet, omnia ſalva. Sin minùs, oriuntur febres.

Intrà circulationis antè memoratæ limites, cum ſanguis, ex arteriis in venas cutaneas, ſubcutaneas & habitûs corporis, ceu per vietoris tubulum circulatur, omnia habent benè. Cum motus hic turbatur, quomodo excitentur febres, pleuritides, & aliæ inflammationes, oſtendit *Meyſſonnerius*, & ex eo *libri præcedentis caput 42.* Vi hujus circulationis ſignata & ſpecifica externa antifebrilia febres ſolvere *docet idem libro de inaud. febr. doct. exerc. 5.* nimirum, dum attrahunt & *extrahunt mercurium ſale*: vel *ſolvendo ſalem*, mercurium profligandum omni munimine deſtitutum exponunt *igni vitæ.*

Obſtructiones in habitu.

Si ritè non peragatur hæc circulatio, oritur ἔμφραξις διὰ γλίσχρους χυμοὺς καὶ παχεῖς, ἀδιαπνευστούντων καὶ δριμυτέρων γινομένων διὰ ἀδιαπνευστίαν τῶν περιττωμάτων, *obſtructio à viſcoſis & craſſis humoribus, dum excrementa per meatus non tranſpirant occluſos, ſicque acriora fiunt.* Inde ſuccedit EPHEME-

RA

RA febris, autore *Tralliano libr. 12. cap. 1.*

Spiritus φλόγωσις.

In ephemerâ non habente cauſam præſentem à ſolâ ſpirituum incaleſcentiâ, qualis à labore excitatur, commendatur imprimis VICTUS refrigerans & humectans, & autoritate *Galeni 10. meth. med. cap. 10.* extollitur BALNEUM. In hypocauſto & cellâ caldariâ digeruntur calidi in arteriis & venis effumantes humores.

Per arterias erumpunt variolæ, morbilli, petechiæ.

Per arterias erumpunt variolæ: externam defœdant cutim morbilli: & purpura maculis eam ornat gratioſis, ſed malefidis. Recipiunt labem importuno repercutientium uſu, ἐκθύματα hæc ſi retrocedant, eamque cordi communicent venæ, itu ut inauſpicato, ita etiam ſæpe funeſto.

Bubones.

Bubones axillares, parotides, inguinales, benigni ſive maligni & peſtilentes oriuntur, humoribus, naturæ robore à centro ad circumferentiam expulſis. Expelluntur autem per arterias & venas.

Acres ſalini humores in ſcabie [illegible] ad cutim per arterias.

Habitui corporis peculiaris conſtituta eſt reſpublica, & regimen: habet idem etiam ſuos morbos, ab interiori regimine non dependentes. Habitus corporis vocatur ὄγκος τοῦ σώματος *à Coo, & Galeno*, totius corporis moles. Ad eam pertinent arteriæ & venæ ad muſculos & cutim pertingentes. Scabies cutanea ſæpe oritur, viſceribus nil peccantibus, quæ ſolis etiam curatur externis. Contingit etiam ferinâ ſcabie cutim infeſtari, diro manantibus tabo, & fomitem ſubminiſtrantibus arteriis, dum cum ſanguine feces impuras advehunt, eæque à venis non receptæ & revectæ in poris relinquuntur.

Sudores omnes penetrant & iſſa cutanea.

Sudores ſive ſint ἐν τῇ λύσει, ut διαφορητικοὶ ἢ συντηκτικοὶ & reſolutione vel oppreſſione fiant: ſive ἐν τῇ κρίσει, & fiant excretione, exitum per arterias quærunt & venas.

Sudores naturales.

SUDORES NATURALES ἐν καιρῷ peractâ jam coctione in ſomno: nec non in morborum criſibus, ὀξυῤῥόπῳ με-

πάσεις qui fiunt, erumpunt per arterias.

καταβολῇ γινομένῃ πρὸς ὑγίειαν ἢ θάνατον *ſubitâ mutatione factâ ad ſalutem vel mortem*, naturâ vitioſos humores à ſalubribus ſequeſtrante, qui obſervantur, fiunt ταύτῃ reſeratis arteriis, non tamen ſolis, ſed & per capillares venarum τριχισμοὺς iidem liberali fluunt rivo.

Præternaturales ſudores.

Eosdem per meatus fiunt ἱδρῶτες *ſudores* PRÆTERNATURALES ἁλμυροὶ *ſalſi* ſaporis, & odoris lixivioſi. ἁλμυρὸς δέ ἐστι διὰ τὸ γλυκύτατον καὶ τὸ κουφότατον εἰς τὸ σῶμα ἀνηλῶσθαι, τὸ δ' ἀλλοτριώτατον καὶ ἀπεπτότατον ἀπολύεσθαι. τὸ τοιοῦτον δὲ ἐν μὲν τῇ κάτω ὑποστάσει οὖρον καλεῖται, ἐν δὲ τῇ σαρκὶ ἱδρώς. ἄμφω δὲ ἁλμυρὰ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. Hæc ſalſedinis ſudorum & urinæ cauſam exprimentia verba ita latinæ conſuetudini reddit Gaza interpres *ſect. 2. probl. 3. ſalſus verò ſudor, propter id eſt, quod quidem pars dulciſſima leviſſimaque tota ad corpus nutriendum aſſumta eſt: pars autem alieniſſima, crudiſſimaque tantùm abſolvitur, quæ partim deorſum collapſa & ſubſidens urina vocatur, partim in corporis ſumma emergens ſudor eſt: ambo tamen ſalſa ob eandem cauſam prodeunt.* Ut ſalia microcosmica urinas, *autore Helmontio ſchol. humoriſt. paſſ. decept. cap. 4. t. 21.* ita etiam ſudores tingere & inquinare alienis poſſunt coloribus, odoribus, ſaporibus.

Naturæ modum excedentes ſudores.

Naturæ modum PLANE EXCEDENTES ſudores, ὄργανα νόσων *à divino Platone* morborum inſtrumenta appellati, διὰ λύσιν τινὰ *per exſolutionem*, ibidem fiunt arteriis & venis reſeratis.

Eo modo fiunt Britanniæ inſulæ, quæ nunc vocatur Anglia, ὑδρωπυρετοὶ *ſudatoriæ febres*, Anglici ſudores dicti.

Eo modo fiunt ſudores διαφορητικοί, qui aut humorum in ἀναστοιχείωσιν *reelementationem*, aut proximi partium alimenti, vel carnium, imò totius habitus σύντηξιν *colliquationem* ſequi ſolent.

Per arterias cutaneas διὰ λύσιν τινὰ, oppreſſionis in modum

dum fiunt *αἱματώδεις ἱδρῶτες ſanguinei ſudores*, ſi ſanguis in venas cutaneas non circuletur: obſervati *à Cardano*, & *aliis*. *Sanguinei ſudores.* *Rondeletius* refert alicubi ſtudioſum ſe vidiſſe, in quo ab omnibus corporis partibus emanarit ſanguis. *Kentmannus*, ad calcem ſui, *quem de peſte conſcripſit, libelli*, meminit cujusdam fœminæ, quæ Misniæ Hermundurorum cum eâdem corriperetur, paulò ante quàm exederet è vivis, documento vitæ præcipitantis & naturæ jam exſolutæ & marceſcentis, ἐφίδρωσιν emiſit è fronte ſanguineam, quæ deterſa ſubinde iterum emerſit. Sanguis in frontem erupit ex arteriis, ἐπιβάλλον μέρος ſubinde conferentibus venis.

CAPUT LXIII.

Epilogum proponit, cum προσφωνήσει ad arterias, & pio ad Deum voto, devotoque ἐπῳδῷ.

Atque hæc ſunt, quæ de arteriis in medium producere operæ judicavimus pretium, incanam veterum ſapientiam muſteà recentiorum temperantes perſpicaciâ. Ex veterum fontibus hauſimus ſine inquinamento: recentiorum fluminibus priſcorum inventa adauximus: in noſtrum uſum concinnavimus, & applicuimus ſine dolo.

Et jam tempus equûm ſpumantia ſolvere colla!
Immenſum ſpatiis ſpaciis confecimus æquor!

Valete nunc, vos κεχαριτωμένοι, gratioſi, benedicti rivi. Veſtra per univerſam microcoſmi orbem in diſtributione alimentarii ſucci longè lateque proſperum exerceat dominatum παμβασιλεία: *vos* nobis in ſecundis ſitis ornamento, in adverſis præſidio. Gloria nutritionis veſtra eſt, nihil de eâ juſto ſibi tribuere poſſunt titulo à latere ſociæ venæ. Fama *Arteriis dicitur Vale!*

officii hujus nobiliſſimi non ſit ſimilis crepuſculo veſpertino, quæ initio clariſſima ita paulatim evaneſcit, ut abeat tandem in tenebras: ſed æmuletur diluculum, & in Auroræ micans ſinu clarâ luce totum admittat diem. Vos eſtis θάλασσα φιλοδωρίας & τῶν βασιλικῶν ἀρετῶν ἀπαράμιλλοι: *mare magnificentiæ & regiâ virtute inimitabiles.* Honoris hujus illuſtre augmentum, luculentum novæ gloriæ argumentum ad vos, non ambitione, ſed labore devenit & meritô. Poſſidetis hanc laudem non falſis conquiſitis & adſutis ornamentis, non vanâ perſuaſione, ſed æquiſſimo ſenatus anatomici decreto. Vos eſtis δοῦσαι καὶ λαβοῦσαι: *hauritis* ex corde, *diſtributis* in venas: vos educes, illæ reduces: vos ex corde hauritis: illæ in cor revehunt.

Magnifica ipſarum extolluntur beneficia.

Nilus ἑπτάστομος ſeptem oſtiis in mare ſe exonerat Ægyptium: vos, non ſeptem ſed innumerabilibus oſtiolis, in venas alibilem reponitis ſanguinem. Mutuò ſumitis, mutuò redditis: mutuam præſtatis operam cum venis: veſtra tamen nobilior actio.

Οὐδ᾽ ἔκ τις εἰς τὸ κοινὸν χρησὴ φύσιν μεταβολὴ, αὐτός τι πλέον νομίζοι καρποῦσθαι. ἐπεὶ δ᾽ ἡ μὲν δημωφελὴς καὶ κοινὴ διαφέροντος ὀλίγη τοῖς καθ᾽ ἕνα φροντίς. verè *Herodianus hiſtor. lib. 2. cap. 3. à Boeclero* editus, quæ Latinæ conſuetudini ita reddidit *Angelus Politanus* elegantiſſimâ & incomparabili verſione: *Neque quiſquam lucro adponit, quod utilitatem in commune pariat, quæ enim publicè proſunt, parum cuique curæ ſunt.* Privata cuique ſtimulatio, & vile decus publicum: non minus verè *Tacitus annalium ſcriptor terſiſſimus lib. 1.* Alia vobis, gratioſiſſimæ, mens, arteriæ. SALUS PUBLICA SUPREMA LEX EST VESTRA: ET SUPREMUM VOBIS DECUS PUBLICUM. Illam fideli actione nunquam non completis: & quod publicè ſalutare non eſt: privatim vile æſtimatis decus, imò alienum. In eo autem omnes ac ſin-

Salus publica veſtra lex ſuprema.

ſingulæ eſtis totæ, ut de nutritio commeatu, vitalium ſpirituum apparatu, ſuliginumque & lymphæ itu & exitu omnibus & ſingulis proſpiciatur partibus. Valete itaque & benè rem gerite.

Vale etiam in illis benedicte abundans *liquor*, & *tuo* vitali ſpiritu languentia erige membra. *Ad te* confugiunt exſucca, à *te* languida opem petunt. A *te* diſcedant ſatura · à *te* retrocant vegeta. *Valere jubetur ſanguis.*

Tu verò, ſumme Deus, hisce corporis rivis paternâ aſſiſte gratiâ. Tu unigenite Fili, ſanguinem in illis undantem munda. Tu ab utroque exiens Spiritus, paracleſin tuam expectantibus noſtris illabere cœlitus cordibus. Sanctifica, & in habitaculum tuum conſecra templum corporis noſtri. Deſiderantes te animas tuâ præſentiâ lætifica, in arida noſtra cœlitus illabere corda, eademque gratiæ tuæ divinæ flumine perfunde: dignam te habitatore domum compone: adorna thalamum: & quietis tuæ reclinatorium varietatibus circumda virtutum: ſterne pavimenta ornamentis. Niteat manſio tua carbunculis flammeis, & gemmarum ſplendoribus, & omnium chariſmatum intrinſecus ſpirent odoramenta. Affatim balſami liquor fragrantiâ ſuâ cubiculum tuum imbuat, & abigens inde, quicquid tabidum eſt, quicquid corruptelæ ſeminarium; ſtabile & perpetuum hoc fac gaudium noſtrum, & creationis Tuæ renovationem in decore immarceſſibili ſolida in æternum. *Votum.*

Hoc in voto, *quo anniverſarii diei de adventu Spiritus ſancti ſolemnitatem, D. Cæcilius Cyprianus Carthaginenſis Epiſcopus, glorioſiſſimus Martyr, & Eccleſiæ Doctor mellitiſſimus, ſermone de Spiritu ſancto auſpicatur*, ſunto TERMINALIA.

TIBI, DEO unitrino, quod inchoare & perficere inſtitutum, ἐπῳδοῖque hunc decantare potuerimus, GRATIÆ.

CAPUT

CAPUT LXIV.

EPILOGUM *continet, ad* LECTOREM, *generalem*.

ATque hæc quidem hactenus: jamque, opuſculo ad umbilicum deducto, TERMINALIA celebrabimus. Ad umbilicum diximus, quàm vellemus etiam ad eruditorum UNGUEM!

Sententia Polycleti. Nobilis eſt ſententia Polycleti ſtatuarii, qui, *libro 2.* συμποσιακῶν *problemate tertio, referente Plutarcho,* dicere ſolebat: χαλεπώτατον εἶναι τὸ ἔργον, ὅταν ἐν ὄνυχι ὁ πηλὸς γίνηται. *opus tunc eſſe difficilimum, cum ad unguem exigitur argilla.* Alludit nempe plaſtes ad fictorum conſuetudinem, qui ſuperinducto ungue, commiſſuras explorabant argillarias.

Accommodatur ad inſtitutum præſens. *En Tibi,* etiam ſynthetica τ̃ ἀναπομικῶν noſtrorũ plasmata: adhibe unguem: at non invidiæ ſordibus impurum, non malevolentiæ ſcrupuloſitatibus ſcabrum, minimè verò infamem illum, ac Saturninum, ſed ingenuum, ſed cultello eruditionis & firmati judicii purgatum. Proba, non ſeca: expende, non rumpe. Occurrent fortaſſe quædam, quæ τὰ τεχνικὰ ὄμματα *eruditos oculos* usquequaque non ferent, χιασμοῖς *cancellis* digna: plurima πρὸς ὄψιν: pauca πρὸς ἀκρίβειαν: multæ meditationes cenſebuntur ὁλοσχερεῖς, οὐκ ἀκριβεῖς. Nîl mirum. Nam & ipſi nos in excuſis etiam deprehendimus quædam pagellis, quæ uberius, ac explicatius dici fortaſſe poterant. Veremur omninò, ne tam nobile & illuſtre argumentum culpâ ingenii & tenuitate orationis detriverimus: neve omninò infra ſit, quicquid in hâc ſublimi materiâ concinnare ſtuduimus.

Sed

Sed quis eſt tam bonus Homerus, ut non aliquando dormitet. Nam & naturâ ita plerumque comparatum eſt, ut fermè eandem cum pictoribus, fictoribusque experiantur fortunam librorum ſcriptores. Illis ſiquidem, ut, (juxta vetus illud, ὁ κάμνει τὰ πράγματα προσόμενα) delectabilius eſt pingere, quàm pinxiſſe: ita hiſce ſcribere, quàm ſcripſiſſe. Etenim, gratioſioris præſertim adblandiente ſucceſsûs ſpiritu, magnum ſcribendi ſollicitudo habet oblectamentum, & propterea quælibet etiam ſub calamo naſcentia, cum favore ſuſcipit, chartisque illinit: verùm enim verò, cùm ſcribentis δεύτεραι Φροντίδες σοφώτεραι, &, ut *Tullius 2. Philipp.* vertit, *ſecundæ cogitationes ſapientiores* accedunt, multa recedunt à favore illo priſtino, adeò, ut quædam vel indicta, vel inducta fuiſſe exoptet. Ab horum ſorte, illæsâ tamen veritatis conſtantiâ, neque nos exemtos arbitramur, ſed quicquid ſit, *Vela ventis ſunt commiſſa ſecundis.*

ἐρρίψαμεν κύβον *aleam projecimus*, & jam
volat irrevocabile telum.

Nec pœnitet. Etſi enim natura non ſemper nobiscum ſine velo loquuta ſit, neque omnia partium lineamenta vivis expreſſa coloribus, aut eo collocata ſint ordine, ut vel ex ſitu, vel, *ceu Gellius noct. Attic. libro 14. capite 1. loquitur*, poſiturâ lucem & gratiam accipiant, nihil tamen ſperamus, nobis excidit, unde paveſcere debeamus, ne vel ex lege Thebanâ, de quâ *Ælianus libr. 4.* τῆς ποικίλης ἱστορίας *capite 4.* cum τοῖς τεχνίταις καὶ τοῖς γραφικοῖς καὶ τοῖς πλαστικοῖς τοῖς εἰς τὸ χεῖρον ἢ πλάσασιν, ἢ γράψασιν. *artificibus, pictoribus, figulis, qui imaginum formas non ſatis exprimerent, & deterius pingerent aut fingerent*, mulctam ſolvere: vel, ut victi Rhetores ad aram Lugdunenſem ex inſtituto Caligulæ, de quo *Cajus Tranquillus Suetonius in Caligulâ cap 20.* & *Satyricorum princeps ſatyra 1.* ſcripta vel ſpongiâ vel linguâ delere jubeamur. Certè

vel ingens de anatomicâ re quàm optimè merendi ſtudium hæc avertere poterit.

Non curabuntur maleVaſorum cenſura.

Quod ſi qui ſunt, malignæ qui opinationis nihilominus Theonino hæc noſtra arrodere audeant dente, hi ſciant, illorum nos petulantiam eodem loco habere, quo vel impudici canis latratum, aut aſini ſtolidi ruditum. Perſuaſiſſimum etenim habemus, hujusmodi inficetiarum tintinnabula ad virum conſtantem non pertinere. Propterea, quicquid coaxent ranunculæ μυωπικαί, ne tantillum quidem movebimur, ſed inſtar rupis, quæ in mari furentis Æoli, & irati Neptuni adſultibus undique verberata, non cedit: firmâ animi fortitudine adſuetum fluctibus latus tempeſtatibus obvertemus, tumentis calumniæ impetum ſuſtinebimus; alacres & erecti per medium adverſariorum agmen incedemus, adverſus linguarum omnium tela ſcuto tecti VERITATIS & CANDORIS. Illi ringantur & liveant: nos epinicia canemus lœti, avertentia ſacra faciemus INVIDIÆ ET PALLORI, & ridebimus. Et cur non? omnis enim malevolentiæ exitus, *cenſore nobiliſſimo VVovveriô, tractatione de polymathiâ capite 1.* cum munitum patientiâ offendit pectus, inanis eſt. Dolor læſi votum eſt lædentis. At calumniæ contemptor animus prævertit hæc improba improborum vota, & non tantùm prædam, quam petebant, eripit, ſed etiam telum exitio ipſius vibratum in inimici caput fortiùs retorquet.

Verba Iuſti Lipſii elector. lib. 2. cap. 23

Tria bona, autore Platone, in Gorgia in conviviis memorari ſolita.

Hic TE, LECTOR benevole, jubeo ὑγιαίνειν, καλὸν γένεσθαι, καὶ πλουτεῖν ἀδόλως. *valere, formoſum eſſe, & divitias habere innoxias, nullâque fraude quæſitas.* VALE in ſecundis & adverſis: ἔρρωσο *benè habe*: *vale* animo & corpore τετράγωνος quadratus. ἐν κατὰ πᾶσαν τύχην, καὶ πραγμάτων μεταστάσεσιν ἀσφαλῶς στῆκε· πρὸς σεαυτὸν ἁρμόζων ἅπαντας· πᾶσι δὲ πάντων διαφορὰν πρὸς ἕνα τὴν τοῦ καλοῦ συμφωνίας λόγον. *& per omnem fortunæ & rerum immutationem firmiter conſiſte: tibi ipſi con-*

concilia cunctos: & omnem ubique differentiam ad unam re- Verba
cti rationem connecte. FORMOSUS etiam ſis: pulcherrimis Stobæi
excellas animi dotibus, aptâque membrorum competen- ſerm.
tiâ, & partium bono colore. Pulchritudo, verba ſunt *Sym-* 44.
machi libr. 9. ep. 33. in alieno corpore locata delectat. Tale ἐυμορφίας δῶρον ἐστὶ προτέρημα φύσεως, ἀδορυφόρητος βασιλεία, ἐπιστολίου συστατικώτερον, *formæ donum eſt naturæ privilegium, ſolitarium ſine ſatellitio regnum, idemque plùs quàm omnes epiſtolæ ad commendationem*, in oculis ſanorum valet & ægrorum. DIVITIIS inſuper animi abunda & fortunæ. ἐν τῷ πένεσθαι δ' ἐστὶν ἡ ἀδοξία καὶ ἀτιμία, *in utrâque paupertate adeſt obſcuritas & ignominia vitæ*: in ubertate nihil locupletius eo, cui quod natura & fortuna donent, non inveniunt.

Circumdent
NOS OMNES
MISERICORDIÆ COELESTES:
& gratioſis
BENEDICTIO DIVINA
noſtros obumbret greſſus alis.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

INDEX PRÆTER-VISORUM.

PAg. 5. lin. 1. dele, NAUCLERUS, ſubſtitue, IGNORANTIA EJUS EST REMORA. pag. 6. lin. 1. poſt ANATOME, adde, NAUCLERUS, ARCHITECTUS. pag. 7. lin. 1. dele, ARCHITECTUS, ſubſtitue, MORBORUM SEDES OSTENDIT. pag. 9. lin. 1. poſt MEDICINÆ, adde, IN PARALYSEOS COGNITIONE. pag. 10. lin. 1. poſt ANATOME, adde, EST FILUM IN PARALYSEOS CURATIONE. pag. 11. lin. 1. dele, EST CLAVIS MEDICINÆ, ſubſtitue, EST FILUM IN CEREBRI ET ALIORUM AFFECTUUM COGNITIONE. ibid. lineæ penultima & ultima deleantur. pag. 13. lin. 1. dele, MEDICINÆ, ſubſtitue, CHIRURGIÆ. ibid. §. 3. lin. 2. pro *maſculis*, lege, *muſculis*. pag. 14. lin. 1. poſt ANATOME, adde, MULTOS PRÆCAVET ERRORES pag. 15. deleatur linea prima, ſubſtituatur, OCULUS HIC ANATOMICUS DUCIT AD COGNITIONEM SUI IPSIUS. pag. 25. lin. 1. poſt, DEFENDITUR, adde, NON EST IMPIA. pag. 26. lin. 1. poſt, ANATOME, adde, NON EST LEGIBUS. ibid. §. 2. lin. 3. dele, *ex*. ibid. lin. 4. dele, *iis*. pag. 27. linea prima deleatur, ſubſtituatur, PONTIFICIIS AUT IMPERIALIBUS PROHIBITA. pag. 29. lin. 1. poſt, EXCITAT, adde, NON EST CRUDELIS LANIENA. pag. 30. lin. 1. poſt, ANATOME, adde, NON SÆVIT IN VIVOS. pag. 31. linea prima deleatur, ſubſtituatur, CARPI ET VESALII INNOCENTIA DETEGITUR. ibid. §. 5. lin. 2. poſt, *qui*, adde, ut *ipſe* refert *libr. de radice chinæ ad Joach. Rœlantium, circa finem* pag. 32. lin. 1. poſt, ANATOME, adde, MORTUORUM. pag. 36. lin. 1. poſt, ANATOME, adde, NON DISCITUR EX LIBRIS. pag. 37. lin. primam dele, ſubſtitue, NEC EX ICONIBUS, SED MANUUM ADMOTIONE. ibid. §. 1. lin. 8. pro *phyſici*, lege, *phyſicis*. pag. 41. §. 5. lin. 1.

5. lin. 1. pro, *κατασκοπῆς*, lege, *κατασκοδῆς*. pag. 44. lin. 1. poſt, ANATOME, adde, ACCUSATUR TERRERE ANATOMICOS. pag. 45. dele lineam primam, ſubſtitue, ANATOME A CRIMINE ABSOLVITUR UTROQUE. ibid. §. 2. in margine lege, *Oxoniæ idem contigit*. pag. 46. lin. 1. poſt ANATOME, adde. BREVIS VITÆ NON EST CAUSA. pag. 47. dele lineam primam, ſubſtitue, LONGÆVI FUERE AQUAPENDENS, RIOLANUS. pag. 48. lin. 1. pro, ANATOMICI, lege, FALCOBURGIUS, SEVERINUS LONGÆVI FUERE. pag. 49. linea prima deleatur, ſubſtitue, TERRORE NON EST FORMIDABILIS. pag. 52. § 3. lin. 2. lege, *locupletabit*. pag. 56. §. 5. lin. ult. lege, *Atlantie*. pag. 57. §. 2. lin. 8. pro, *ἰσχύωσιν τω*, lege, *ἰσχύωσιν*. ibid. pro, *ὅτῳ*, lege, *ἤτω*. pag. 59. §. 3. lin. 6. lege, *ἄνθρωπος*. ibid. §. 4. lin. 10. lege, *magnitudinem*. pag. 60. §. 1. lin. 2. lege, *ἑπτάκις*. pag. 61. §. 4. lin. 1. lege, *Mæander*. ibid. §. 5. lin. 1. lege, *Mæandrum*. ibid. in margine, lege, *Mæander*. pag. 62. §. 5. in marg. lege pro, *vomitus*, *ſingultus*. pag. 63. lin. 1. poſt AQUEA, inſere, IGNEA. pag. 65. lin. 1. lege, METALLA SUNT PLANETÆ. FOSSILIA AQUEA ibid. §. 2. in marg. lege, *Planetæ*. pag. 69. §. 4. lin. 8. pro, *colore*, lege, *colere*. pag. 70. lin. 1. dele, IN. pag. 73. §. 3. lin. 2. pro, *ſtromatum*, lege, *στρωμάτων*. pag. 79 §. 1. lin. 5. lege, *ἐπιφανείας*. pag. 81. §. 1. lin. 5. pro, 4. lege, 5. pag. 88. §. 2. lin. 2. poſt, *copula*: lege, *nec malis*. ibid. lin. 3. dele, *Nec malis*. pag. 89. §. 6. in marg. lege, *ordines*. pag. 90. §. 2 lin. 3. pro, *percipem*, lege, *principem*. pag. 92. §. 3. lin. 4. pro, *ille*, lege, *illud*. pag. 93. lin. 1. lege, LEGATOS. pag. 100. §. 4. lin. 5. pro, *animæ*, lege, *anima*. pag. 103. lin. 1. lege, CAPUT VI. pag. 104. §. 4. lin. 3. lege, *μάλιστα*. pag. 105. §. 2. lin. 3. lege, *δημιουργήσαντος*. ibid. lin. 4. lege, *δύναμιν*. ibid. §. 4. lin. 5. lege, veſtigia. pag. 108. §. 5. lin. 3. lege, *ἀσόνται*. pag. 109 §. 1. lin. 1. lege, *μοὶ*. ibid. lin. 2. pro, ϳ, lege, *δέ*. ibid. lin. 4. lege, *ἵππων*. pag. 110. §. 5. lin. 3. lege, Περξυπέλης. ibid. lin. 4. lege, *ἤ*. ibid. lin. ult. pro,

πηυελλὼ, lege, πυελλῶ. pag. 113. deleatur linea prima, ſubſtitue, CAP. VII. ANATOME PIÆ DEVOTIONIS SUSCITABULUM. pag. 114. lin. 1. dele, DEVOTIONIS. pag. 115. lin. 1. dele, SUSCITABULUM. pag. 119. §. 2. l. 1. lege, ὁ. pag. 121. §. 3. l. 12. lege, μεταληπτικῆ. pag. 127. §. 3. lin. 2. lege, ἕνεκεν. ibid. lege, ἀλλά. ibid. lin. 3. lege, ἅμα. ibid. lege, ἐπεὶ. ibid. lin. 4. lege, δύναται ἀλλὰ. ibid. §. 5. lin. 2. lege, *periculorum*. pag. 128. §. 1. lin. 8. lege, μετὰ. pag. 131. §. 3. l. 6. lege, ἀσωματίῃ. pag. 137. §. 6. l 4. lege, κατιδεῖν. pag. 139. §. 4. lin. 7. lege, *hos*. pag. 142. lin. 1. lege, HANC STRUCTURAM. ibid. §. 7. in marg. lege, *Sutura*. pag. 143. §. 6. lin. 6. lege, *ſtatuminare*. pag. 145. §. 4. lin. 1. poſt *cordis*, dele, *comma*. ibid. dele, *ſemel flabellum*. pag. 165. §. 3. lin. 7. lege, ἀλλοπρόσαλλος. ibid. lin. 11. lege, ἐσεβήθησαν. pag. 167. §. 1. lin. 5. lege, ἀληθείας. ibid. §. 2. lin. 3. lege, *Guilielmus*. pag. 168. §. 3. lin. 2. lege, ἡρακλείας. pag. 169. §. 3. lege, *Petrarcha*. pag. 170. §. 2. lin. 7. poſt, *erat*. adde, *De Hermathenâ videatur Cicero lib. 1. epiſt. ad Atticum epiſt. 1. & 4. Turnebus lib. 8. adverſar. cap. 14. Roſinus lib. antiq. cap. 9.* ibid. lin. 11. lege, *Petrarcha*. ibid. §. 3. lin. 4 pro *dicentium*, lege, *diſcentium*. pag. 171. lin. 1. lege, XIII. pag. 174. §. 1. lin. 2. dele, *Parriſinus*. pag. 175. §. 2. l. 5. lege, στερεοσκερές. pag. 190. §. 2. lin. 4. lege, *redde*. pag. 192. §. 4. in marg. lege, *ſubtilitate*. pag. 195. §. 3. lin. 1. lege, *materiâ*. pag. 199. §. 4. lin. 1. lege, ἐνδοξότατος. pag. 200. §. 6. lin. 3. lege, *ferunt*. pag. 104. §. 2. lin. 4. lege, ἰατρὸς. ibid. §. 6. lin. 3. lege, ἐξεχώρησε. ibid. lin. 5. lege, ἰητρείων. pag. 206. §. 4. in marg. lege, ἐμβρύου. pag. 209. §. 3. lin. 1. lege, *cœmiterium*. ibid. §. 4. lin. 3. lege, πλέκει. ibid. § 5. l. 2. lege, *heterogeneis*. pag 210. §. 5. lin. 2 lege, ἵππος. pag. 216 § 2. lin. 1. lege, *ſimilaribus*. ibid. lin. 5. lege, μόριον. pag. 221 § 6. lin. 1 pro, *dentium*, lege, *tendinum*. pag. 223 §. 1. l. 1. pro, τιὼ, lege, τὴν. ibid. pro, ἀρχιὼ, lege, ἀρχήν. pag. 225. §. 1 l. 6. pro, *ſint*, lege, *ſunt*. ibid §. 3. l. 8. pro: pone, pag 227. §. 4. lin. 3. lege, μόρια, pag. 228. §. 4. l. 4. lege,

lege, φύσιν. ibid. § 5. lin. 2. lege, *nonnullorum*. pag 230. § 6. lin. 7. lege, Δno. pag. 232 § 1. lin. 11. lege, πρόσωπον. ibid §. 5. lin. 3. lege, λιπαρῷ. p. 233 § 3 lin 3. lege, ἀπολαύσεσθαι εἰς. pag. 238. §. 4. l 3. lege, ἀπολήγουσι. pag 240. §. 4 lin 2 lege, ὅθεν. ibid. § 6 lin. 6. pro, 13. lege, 12. pag. 241 §. 1. lin. 1. lege, *medietatem*. ibid. §. 5. lin. 2. lege, αὐται. pag. 242 § 4 lin. 5. lege, ἀξιόλογόν. pag. 243 § 3 lin 4. lege, *rubicundus*. pag. 244. §. 3 l. 3. lege, εἶδος. pag. 246. §. 3. in marg. lege, *1. ad*. p. 254. §. 2. lin. 8. pro *pone*, ibid. § 3. in marg lege, *Athenodorum*. pag. 259. lin. 1. lege, VARIA. pag. 262. §. 1 lin 4 lege, ἔτι. ibid. l 5. lege, παντὸς. ibid. lin. 8. lege, τίς γε. pag. 263 § 2. lin. 12 lege, *annal*. ibid. lin. 17 lege, *calice*. pag 266 § 4 in marg lege, *puerorum*. pag 267. § 3. lin. 2 poſt, *inquit*, lege, *Galenus* ibid. lin. 5. lege, μέχρι. ibid. lege, π. pag 270. §. 1 lin. 13 lege, ἑτέρων. pag. 276. §. 3. lin. 15. lege, ἦλθε.. ibid. lege, ἔχειν. ibid. lin. 23. lege, NONO. ibid. § 4 in marg lege, *Debilima ſunt 1 à naturâ* pag. 277 § 2 in marg. lege, *2. à ſitu*. pag 278 § 2. lin. 3. lege, *varietatum*. ibid. § 10. lin 2 poſt *zygoma*, dele, *eſt*. pag. 279. §. 1. lin. 1. lege, λογοειδῆ. pag 282 § 3 dele, *in*. pag. 287. lin. 4. lege, *cavitatem*. pag 296. lin. 1. poſt, ET, adde, ACTIO. ibid. §. 3. in marg. lege, *Qualitas*. ibid. §. 5. in marg. lege, *Actio*. pag. 297. a. §. 2. lin. 5. lege, ἀξιομνημόνευτο. ibid. lege, μυελὸν νωτιαῖον. pag. 297. b. §. 2. lin. 5. lege, *ſynecdochicè*. ibid. §. 3 lin. 2. lege, οἷον. ibid. lin. 7. lege, ὅ. ibid. lin. 8. lege, ὅτε. pag. 297. c. §. 4. l. 4. lege, μυκτῆρες. pag. 298. b. §. 2. lin. 12. lege, πόρων. pag. 298. d §. 3. lin. 9. lege, ἔξωθεν ibid. lin. 10. poſt κατὰ, lege, τὸν. pag. 301. c. §. 3. lin. 8. lege, οἷον. pag. 301. d. §. 5. lin. 3. lege, οἷον. pag. 304. §. 3. lin. 2. lege, ἠρακλεῖς. pag. 307. §. 4. lin. ult. ſubnecte:

Præter hæc oſſa cranii & meningis notanda etiam oſſa *VVormiana* in ſuturâ lambdoideâ, utrumque cranii tabulatum perforantia, tria in dextro, totidem in ſiniſtro ductu, à *Bartholino* adnotata. In *canum* & *felium* occi-

occipite etiam triquetrum obſervatur. CORNUUM in cranio humano enatorum exempla recenſet *Bartholinus lib.4. anat.reform.cap.4.*

Pag. 308. §. 2. lin. 16. lege, *graviſſimi*. pag. 311. §. 5. lin. 3. lege, *ſuturâ*. pag. 314. §. 1. lin. 1. lege, *ſecuriculis* ibid. lege, *cæmiteriis, quod ſæpius occurret.* ibid. lin. 2. lege, *dehiſcunt*. ibid. §. 3. lin. 3. lege, ἔργανά. ibid. lin. 5. lege, *ſecuriculis*. pag. 317. §. 3. lin. 1. dele, *cap.* ibid. §. 5. lin 1. lege, *Veſaliomaſtix*. ibid. §. 6. lin. 2. pro, A pone, Λ. pag. 320. §. 1. lin. 2. lege, ἡ ϑμοειδὲς. ibid. §. 4. lin. 2. lege, ὑγιὲς ὁπερ ἦι. pag. 325. §. 2. lin. 4. lege, καϑάπερ. pag. 326. §. 5. dele lineam primam, ſubſtitue, NOMEN. Maxilla Græcis dicitur μάσταξ, ἀπὸ τοῦ μασάομαι, μαστίομαι, *mando, comedo*. ibid. lin. 2. dele, *mandere*. ibid. poſt, γένυς, adde, *itidem* &. ibid. lineam tertiam dele. pag. 332. §. 2. lin. 1. poſt, *cavitate*, adde, *prædito*. ibid. lin. 2. lege, συμπαϑεστάτη. ibid. §. 3. lin. 14. lege, ὀφϑαλμῶν. pag. 333. §. 4. lin. 7. lege, σιάγονα. ibid. §. 5. lin. 1. lege, *text.20*. ibid. lin. 3. lege, προσάγεται. pag. 339. §. 4. lin. penult. lege, *clavichordiis*. pag. 340. §. 6. lin. 3. lege, στόματος. pag. 347. §. 4. lin. 7. poſt, *vitâ*, adde, *cap. 79, & 100.* pag. 349. §. 1. lin. 1. lege, τεῦνεμα. pag. 350. §. 5. lin. 2. pro, 24, pone, 42. pag. 354. §. 3. lin. 1. lege, *clavichordiis*. pag. 357. §. 6. lin. 1. lege, *injuriis*. pag 360. in marg. lege, *Hippocratis*. pag. 365. §. 3. lin. 10. lege, καϑάπερ. ibid. poſt, ἅμα, lege, λανϑάνει. pag. 366. in marg. lege, *comminuere*. ibid. §. 3. lin. 2. lege, τὴν. pag. 367. §. 6. lin. 5. lege, χορηγὸν. ibid. lin. 7. lege, ἱερά. pag. 368. §. 6. lin. 2. lege, ἡμερῶν. ibid. lege, διαπλάττεται. ibid. lin. 3. lege, ἀλκῆι. pag. 369. §. 6. lin. 2. lege, γαστρὶ. ibid. lin. 5. lege, βλώτω. pag. 376. § 4. lin. 3. poſt, *indigitarunt*, lege, Ἄκανϑα. ibid. lin. 3. poſt, *acutos*, lege, *appellatur*. pag. 380. §. 2. lin. 3. lege, ἀζύγω *oriuntur*. ibid. §. 3. lin. 2. lege, 2. ibid. lin. 3. pro, *hiſtor.* lege, *part.* pag. 393. §. 3. lin. 6. lege, *morbum*. pag. 394. §. 6. lin. 3. lege, ἰχῶρ. ibid. lin. 4. lege, ἰχῶρι. pag. 397. §. 3. lin.

lin. 3. lege, ἀλλά. ibid. lin. 9. lege, *ſecunda*. pag. 402. §. 2. lin. 3. lege, πρῶτοι. ibid. lin. 4. lege, ὅσαι περ. ibid. poſt, *duplex*, adde, *prior pectoris os, poſterior vertebræ ſunt, quæ totidem numero planè, quot & coſtæ habentur*. pag. 407. §. 6. lin. 2 lege, πέτρας. pag. 411. §. 2. lin. 2. pro, *ex*, lege, *eſt*. pag. 412. §. 4. lin. 2. lege, *arcticam*. ibid. lin. 4. lege, *cubiti*. pag. 426. §. 3. lin. 4. pro, ἰχίων, (*quod ſæpius occurret*) lege, ἰχίων. pag. 438. §. 5. lin. 4. lege, καταλαμβάνων. pag. 442. §. 8. lin. ult. lege, πέντε. pag. 446. §. 7. lin. ult. poſt, *Philoſophiâ*, adde, *libro 1.* pag. 447. §. 6. lin. 2. lege, *peregrinatione*. pag. 448. §. 2. lin. 3. lege, *deſiderat*. pag. 451. §. 3. lin. 5. lege, ζωνίσαντες. ibid. §. 4. lin. 3. lege, σκέπασμα. pag. 453. §. 1. in margine, lege, *ſcripſimus*. pag. 454. §. 1. in marg lege, *molem* pag. 455. §. 1. lin. 11. pro, *ab*, lege, *ob*. pag. 460. §. 3. lin. 5. lege, ἀναγκαιότατον. pag. 461 §. 1. lin. 4. dele, *Et*. pag. 466. §. ult. lin. 12. lege, *perforatis*. pag. 471. §. 4. lin. 2. lege, *acriter*. ibid. §. 5. lin. 4. dele, *nervos*. pag. 472. lin. 1. lege, CAP. IV. pag. 476. §. ult. lin. 1. lege, *Andreas*. pag. 485. §. 2. lin. 2. lege, ψυχή. pag. 486. §. 1. lin. 8. lege, ψυχικόν. ibid. §. 2. lin. 6. lege, φανερῶ. pag. 487. §. 4. lin. 6. lege, *voluntarium*. pag. 492. §. 4. ad marg. lege, *Nervi*. pag. 493. §. 3. lin. 2. lege, *obtinere*. pag. 494. §. 3. lin. 1. adde, *cap. 5. t. 2.* pag. 496. §. 1. lin. 1. lege, *qui*. ibid. §. 2. lin. 8. lege, *tenebantur*. pag. 501. §. 2. ad marg. lege, *frontis*. pag. 503. §. 4. lin. 3. lege, *ſubjungi*. pag. 509. §. 3. lin. 1. dele, *totam*, ſubſtitue: *ſed hæc alii facile conciliari poſſe ſtatuunt, ſi dicatur*: ibid. eod. §. lin. 4. ſubnecte, *Rectè Hoffmannus 10. de uſu part. cap. 10. num. 749. Motus hic verè eſt voluntarius. Quòd autem toties interpellatur, id fieri ſolet ab extrinſecus occurſantibus, aëre imprimis, luce & aliis*. pag. 520. §. 3 lin. 2. lege, εἰσάγοντες. pag. 524. §. 1. lin. 3. lege, EXTERNUS. ibid. lin. 5. lege, ORITUR. pag. 528. §. ult. ad marg. lege, *Varolius*. pag. 532. §. 2. ad marg. lege, *laryngis*. pag. 535. lin. 1. lege, CERVI-

cis. pag. 539. §. 3. lin. 6. lege, *Salmaſio*. pag. 546. §. ult. lin. antepen. lege, *ſuperiores*. pag. 548. §. 2. ad marg. lege, *vita*. pag. 551. §. 3. lin. 8. lege, *orthopnœa*. pag. 556. §. 4. ad marg. lege, *volunt*. pag. 560. § 2. l. 4. lege, ἡσυχάζον. ib. §. 5. l. 1. lege, ἰδιάςῳ. pag. 562. §. ult. lin. ult. lege, *inſpiratione*. pag. 565. §. ult. ad marg. lege, *quinta*. pag. 567. §. 1. lin. 8. lege, *ſpiritibus*. ibid. §. 2. lin. 6. poſt, ψυχροῦ ἀέρος, adde τὸ δ' ἀναπνοῆς οὐκ εἶρξαι ἵνα δυνατόν. ibid. ad marg. lege, *ſententia*. pag. 569. §. 1. lin. 1. dele hæc verba: *imo etiam planè moriuntur*. pag. 574. §. 2. lin. 3. lege, *quaternarium*. pag. 576. § 4. lin. 3. ſubnecte hunc textum: οἱ μὲν γὰρ ὀρθοὶ, *inquit Galenus 5.* περὶ χρείας, *cap. 14.* καὶ κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένοι, παρ' ἑκάτερα τὰ μέρη, τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου, τὴν ἄνωθεν ἔκφυσιν ἔχοντες, ἐπὶ τὰ τῆς ἥβης, ὀστᾶ καταφέρονται, ψαύοντες ἀλλήλων, εὐθείας μὲν τὰς ἶνας, ἄνωθεν κάτω φερομένας ὡσαύτως ἔχοντες. ἴσοι δ' ἀκριβῶς, οὐ τὸ μῆκος μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ πλάτος, κατὰ τὸ βάθος ἀλλήλοις ὑπάρχοντες. *Recti ſecundum longitudinem extenſi ſuperne ab utrâque parte cartilaginis enſiformis exorti, ad pubis oſſa ſe mutuo contingentes deferuntur, rectas quidem fibras quæ supernè deorſum feruntur itidem habentes, æquales verò ad unguem inter ſe non modo longitudine, ſed etiam latitudine ac profunditate.*

Pag. 593. §. 6. lin. 2. lege, ὄργανον. pag. 594. §. 2. lin. penult. lege, *argenti*. pag. 601. §. 4. l. 11. lege, *conſideret*. pag. 602. poſt §. 7. lin. 4. lege, CAPUT XLV. pag. 606. §. 5. lin. 1. lege, δεικτικός. ibid. §. ult. lin. penult. lege, μὲν. pag. 612. §. 4. lin. 1. lege, *Eleganter*. pag. 615. § 6. lin. 3. lege, *quartum*. pag. 616 § 5 lin. penult. lege, *ſucceſſivè*. pag. 617. §. 2. lin. 2. lege, *nempe*. pag. 620. §. 4. lin. 2. lege, *metatarſum*. pag. 628. §. 4. lin. 1. lege, *cava*. pag. 631 §. 1. lin. 3. lege, συνείρεσθαι. pag. 632. §. 2. ad marg. lege, *confirmatur*. ibid. lin. 8. lege, *ſcalpello*. pag. 634. §. 3. lin. 7. lege, πάνυ. pag. 635. §. 4. lin. 1. lege, *imitati*. ibid. §. 5. lin. 2. poſt, *ſexcenteſimo*, adde, *vigeſimo*. pag. 641.

641. §. 3 l. 3. dele, *tamen*. pag. 648. §. 2. ad marg. lege, *ſexta*. pag. 653 §. 4 lin. 7. lege, *circumvallatur*. pag. 655. §. 4. ad marg. lege, *inciſi*. ibid. §. ult. lin. antepen. lege, ἐγκεφάλε. pag. 656. § 1. lin. 2. lege, ἅπασιν. ibid. lin. 5. lege, τεμνόντες. pag. 661. §. 2. lin. 4 lege, πνεύματος. pag. 662 §. 2. lin. ult. lege, *habent*. pag 663 §. 4. l. 9. lege, *univerſum*. ibid §. ult. lin. penult. lege, *prodit*. pag 664. in tit. cap. XII. lege, *Higmori*. pag. 665. § 6. lin. 5. & 6. lege, *ſpiritus*. pag. 670. § 5. ad marg. lege, *Hildani hiſtoria*. pag 672. §. 1. lin. 2. lege, *irrequieto*. pag. 674. §. 4. lin. 2. lege, *contigerunt*. pag. 680. lin. 1. lege, OFFICIUM. pag. 692 § 2. ad marg. lege, *nervorum*. pag 693. §. 2. lin. 8. lege, ἡ φύσις. ibid. §. ult. ad marg. lege, *verbis*. pag. 698. §. 4 ad marg lege, *Septenarius*. pag 701 §. 4. lin. 3. lege, *difficilis*. pag. 705. § 2 lin. 4. lege, *cimmeriis*. pag. 710. §. 1 l. 4. lege, *irradiantes*. ibid. §us quintus *non de ordinario expurgationis loco & modo, ſed in ultimo neceſſitatis gradu ſolùm intelligendus*.

pagina 712. linea 1. lege, CAPUT XXXI. ibid. §. 2. lin. 3. dele, ἐ. ibid. §. 4. lin. 3. lege, ὁπλικῶν. pag. 714. §. 1. lin. 4. lege, *ſanè*. pag. 715. §. 1. lin. 1. lege, *margine*. ibid. §. 2. lin. 2. lege, τι. pag. 723. §. 2. lin. 5. lege, *fallaciâ*. pag. 724. §. 2. lin. 2. lege, *fuimus*. pag. 730. §. 3 ad marg. lege, *communicatur*. ibid. §. 5. lin. 5. lege, συζυγίας. pag 741. §. 2. lin 1. lege, ἀκουστικοῖς. ibid. §. ult. lin. 3 lege, καιρὸς. pag. 744 §. 2 lin. 5. lege, σφαιρώδιον. pag 746. §. ult. lin. antepenult. lege, *declaravit*. pag 761 §. ult. lin. antepenultima, lege, ἐπείπου. pagina 763. §. 5. linea 2. lege, εὐαισθητόν. pagina 765. §. 1. linea 1. lege, ψυχικῶν. pagina 774. §. 3 linea 10. lege, *egrediuntur*. pagina 776. §. 2. linea 12. lege, *initio*. pagina 787. ad margine, lege, *cutaneos etiam agnoſcimus*. pagina 790. §. 4. ad margine, lege, *Platanum*. pagina 791. §. 3 linea 4. lege, χαλεπωτέρων. pagina 804. §. ult. ad margine,

 lege,

lege, *Eam.* pag. 807. §. 2. ad marg. lege, *propè.* pag. 809. §. 3. lin. 6. leg, *majoribus.* pag. 812 §. 2. lin. 4. lege, ἀπεβλήθησ. pag. 815. §. 1. lin. 14. adde poſt *natura, ſanguinem.* pag. 822. §. 6. lin. 4. lege οἰκείας. pag. 823. §. 5. lin. 8. lege, *aliique.* pag. 826. §. ult. lin. 4. lege, παχυνόμενον. pag. 827 §. 1. lin. 3. lege, συνεξομοιοῦσθαι. pag. 837. §. 4. lin. 7. lege, *nutritionem.* pag. 835. §. 3. ad marg. lege, *Venæ.* pag. 836. §. 2. lin. 6. lege, *fines.* pag. 844 §. ult. lin. penult. lege, *aprica.* pag. 845. §. 4. lin. 10. lege, *pulmones.* pag. 848. §. 1. lin. 1. lege, *ſanguinis.* ibid. §. 3. ad marg. lege, *fit.* pag. 851. §. 1. lin. 3. lege, πέραγμα. pag. 863. §. ult. lin. ult. lege, *ſimiles.* pag. 869. §. 4. lin. 9. lege, ἀτρέμας. pag. 872. §. ult. lin. 1. lege, ἀγαθὴ δ' ἔρις. pag. 878. §. 4. lin. 2. lege, *antica.* pag. 879. §. ult. lin. 1. & 2. dele, *&*. pag. 880. poſt, *ſ. 2.* inſere: *Æmilius Pariſanus lib. 6. de ſubtil. microcoſmi exerc. 2. cap. 3. concedit quidem, exſtare à ſplene ad ventriculi fundum quidpiam quod venam æmuletur, venamque eſſe ex liene oriundam nonnulli credunt anatomici: ſed eos hallucinari: neque ex liene oriri, ſed ſubtile eſſe ligamentum ſtatuit.* pag. 883. §. 1. lin. 5. lege, *antropograph.* ibid. §. 2. lin. 3. lege, ὡ μὴ μία. & lin. 5. adde poſt ἀπηχθεσθῇ, ἢ Φθίσιν: pag. 886. §. 3. ad marg. lege, *ſubſtantiæ.* pag. 888. §. 3. lin. 2. lege, CYSTICUS. pag. 892. poſt §. ult. adde: *Æmilius Pariſanus nobil. exerc. lib. 6. exerc. 2. p. 294. recenſet veterum ſententiam, quæ erat, lienem ventriculo & hepati per colla i. e. venas continuari: hocque melancholiam attrahere: illo in ventriculum rejicere, & famem excitare. Ipſe autem repetit, quod alibi propoſuerat, nullum vas, nullamque venam* EX SPLENE *egredi ad ventriculum: neque unquam tale adverſum, niſi ab oſcitantibus & dormientibus. Concedit exſtare quidem, quod* VENAM ÆMULETUR, *& ab anatomicis ita* APPELLETUR, *ſed* HALLUCINARI *ſubjungit: nihil enim eſſe ait, quàm* SUBTILE LIGAMENTUM, *ut ipſi, quando libuerit, videbunt, ſi animadverterint.* pag. 898. §. ult.

ad marg. lege, *Reſpondetur*. pag. 902. §. 2. ad marg. lege, *Sanguinem & ſerum*. pag. 903. §. 4. lin. 3. dele, & poſt *una cùm*, ſubſtitue: *arterioſo pro nutritione in placentam delato, ad cor revertente: imò albugineo vel ex uteri tubulis ad placentam & caruncul as ultimis derivato liquore menſibus*. ibid. §. 6. ad marg. lege, *in adultis*. pag. 914. §. 3. ad marg. lege, *Non ſemper*. pag. 917. §. 2. ad marg. lege, *eliminandam*. ibid. §. 3. ad marg. lege, *per eadem vaſa*. pag. 919. §. 4. lin. 7. lege, *has venas &*. pag. 940. §. ult. lin. 7. lege, *erucarum*. pag. 941. lin. 1. lege, LUMBARES. pag. 943. §. 1. lin. 2. lege, appellari. pag. 946. §. 2. lin. 5. lege, σημαίνει. pag. 959. §. 2. lin. 1. lege, *Galenomaſtix*. pag. 964. §. 5. lin. 2. poſt, *inquit*, adde, *l. 2. de rat. vict. acut. t. 10.* ibid. §. ult. lin. ult. lege, Φλέψ. pag. 965. §. 5. lin. 1. lege, *excuſationem*. pag. 968. §. 4. lin. penult. lege, *fuiſſet*. ibid. §. ult. ad marg. lege, *cum ramis venæ thoracicæ*. pag. 971. §. 4. ad marg. lege, *membranoſa*. ibid. §. 6. ad marginem, lege, *adprobat*. pag. 974. §. 3. lin. penult. dele, *de*. pag. 978. §. ult. lin. 2. lege, *veritatem*. pag. 979. §. 1. lin. 11. lege, *fœtus*. pag. 981. §. 1. lin. ult. lege, *ſcarificatione*. pag. 982. §. 2. lin. ult. lege, *nonnunquam*. pag. 986. §. 1. lin. 1. lege, *ramuli*. pag. 987. poſt §. 3. adde hæc verba: *Ad hæc Harveana argumenta reſpondet Bartholinus*. pag. 994. §. 4. lin. 5. lege λαμβ-δοειδῶς. pag. 1016. §. 5. lin. 7. lege, ἀγκῶνος. pag. 1017 §. ult. ad marg. lege, *quare*. pag. 1022. §. ult. ad marg. lege, *Sylvaticus*. pag. 1025. §. 3. lin. 4. lege, ἀριστερὼ. pag. 1027. §. 2. lin. 1. lege, *ramo*. 1035. §. 2. lin. 4. lege, *in*. pag. 1036. §. 1. lin. 10. lege, *ſalem*. §. ultim. lin. 2. lege, *cutaneas*. pag. 1037. §. 1. lin. 7. poſt, *animo*: adde, τὴν γῆν ὀμώμεθα. pag. 1042. §. 1. lin. 3. lege, *lapis*. pag. 1043. §. 3. lin. 10. lege, *inundant*. pag. 1045. §. 2. lin. 8. lege, *phlebotomo*. pag. 1046. §. 2. lin. 2. lege, *agreſti*. pag. 1049. §. ult. ad marg. lege, *Captatio*. pag. 1050. §. 8. ad marg. lege, *arteria antiquis*. ib. §. 5. lin. 8. lege, λάρυγγος. pag 1051.

§. 3.

§. 3. ad marg. lege, *Ariſtotele*. ib. §. 5. ad marg. lege, *Nomen*. pag. 1052. §. 1. ad marg. lege, *Venæ*. pag. 1053. §. 4. l. 3. lege, *ſermonem*. pag. 1054. §. 1. lin. 4. lege, ἐδημιούργησεν. pag. 1056. lin. 1. lege, ILLUSTRATUR. ibid. §. 2. lin. 4. lege, μεταλαμβάνεσθαι. pag. 1058. §. 3. lin. 1. lege, *deſit*. pag. 1063. §. 5. l. ult. lege, ὑδραγωγίαις. pag. 1064. §. 1. lin. 4. lege, *cap. 3.* §. 4. lin. 4 lege, *procedere*. p. 1073. poſt §. 3. inſere, *& libro de carnibus, clariùs ſuam propoſuiſſe videtur ſententiam, cum ait*: πλεῖστον ἔχει τοῦ θερμοῦ ἡ ἀρτηρίη ἢ ἡ κοίλη φλέψ. καὶ ταμιεύει τὸ πνεῦμα. *arteria calidi plus continet, quàm vena cava: & ſpiritûs promtuarium eſt.* pag. 1079. §. 2. l. 4. lege, *ajunt*. pag. 1081. §. 3. ad marg. lege, *conditas*. pag. 1084. §. 1. lin. 3. lege, *animadverteret*. pag. 1088. poſt §. 1. adpone, *Joh. Georg. Volcamerus ſolidæ eruditionis, plurimæ lectionis, & ſubacti judicii vir hanc fovet opinionem, nullam novam arterioſi ſanguinis dari generationem, ſed ſanguinis hujus uſum ſolum agnoſcit, quod ſit vehiculũ chyli nutrimento novo ad ſanguineas partes reficiendas deferendo apti.* p. 1091. §. 3. lin. 5. lege, θαυμασιώτατος. ibid. l. 11. lege, *alibili*. p. 1093. §. 3. l. 2. lege, μεταστώτων. pag. 1095. lin. 1. lege, DISCUTIUNTUR. pag. 1096. §. 2. lin. 3. lege, *7. phyſ.* pag. 1101. §. 4. lin. 5. lege, καταψύξεως. pag. 1104. §. 1. lin. 11. lege, ἀποφαινόμεθα. pag. 1113. §. 5. lin. 2. pro, *arteriis*, lege, *nervis*. pag. 1119. lin. 3. lege, *adſcendentis*. pag. 1122. §. 1. l. 3. lege, ὑπαλείφει. ib. §. 3. lin. 2. lege, *ob*. pag. 1148. §. 1. lin. 4. lege, *incumbere*. pag. 1151. §. 2. lin. 2. lege, *minores*. pag. 1153 lin. 1. lege, DARI. pag. 1155. §. 2. lin. 10. lege, *inferri*. pag. 1158. §. 3. in marg. lege, *anfractuosè*. pag. 1159. §. ult. lin. antepenult. lege, κίνησιν. pag. 1165. §. ult. lin. 1. lege, *Varolius*. pag. 1166. §. 2. lin. 5. lege, *per*. pag. 1167. §. 3. ad marg. lege, *curationes*. pag. 1169. §. 1. lin. 2. lege, *fruſta*. pag. 1175. lin. 1. lege, LUMBARES. pag. 1177. lin. 1. lege, EMULGENTIUM. pag. 1181. §. 4. lin. 8. lege, *nonnunquam*. ib. lin 13. lege, *poſteritatis*. pag. 1183. §. 1. lin. 6. lege, ἀσθένειαν. pag. 1188 §. ult. lin. 7. lege, *ſeminales*. pag. 1191. §. 1. lin. 17. lege, *moniales*

ibid

ibid.§.2.lin.2.lege,*abdomine*.pag.1192.§.ult.lin. penult. lege, *deduxerit*. pag.1198.§.1.lin.13.lege, ἀπελθόντες. pag.1199. lin. 5. lege, κατασκευάζειν. pag.1200.§.3.lin.3.lege, μεγίστην. pag.1202. §.ult.lin.penult.lege, ὑπερβάσαι. pag.1203.lin.3. lege, καρωτίδων. pag. 1211. poſt lineam ultimam adnecte: *Idem Veſalius lib. 3. de fabr. hum. corp. cap. 14. rete mirabile, quale deſcripſerat Galenus in bobus occupatus, in homine agnoſcit nullum. Eandem ſententiam repetit libro 7. cap. 12.* Pagina 1212. §. ult. lin. 1. lege, *circulationis*. pag. 1215. §. ult. lin. 10. lege, *ad oculum*. pagina 1216. §. 3. lin. 9. lege, *aperiri*. pagina 1219. lin. 1. lege, APPROBATUR. p.1225.§.2.lin.10. lege, *exhalatio*. p. 1247. §. 2. lin. 5. lege, *unaquaeque*. pag. 1254 §. 1. lin 4. lege *ſternutamentum*. pag. 1259. §. ult. lin. 3. lege, *quî fit*. pag. 1264. §. 4. lin. 1. lege, SIBILUS. pag.1266.§.2.l.1.lege, ἐγκιασζεται. ib. §.3.l.4.pro, τν lege, τὴν. p.1267. §.5. l. penult. lege, *medullam*. p.1273.§.1.l.8. poſt, *inguina*, lege, *& femora commutatis*. p.1274. §.2.l.16.lege, ἐπιτυγχάνοντας. pag.1277.§.2.l.1. pro, *venæ*, lege, *arteriæ*. p.1278.§.3.l.6.pro, ἀναπ{οαὶ, lege, ἀναπνοαὶ. p.1279.§.1. l.1.lege, *Pariſanus*. ibid.§.2.l.1.pro, *arteris*, lege, *arterias*. p.1281. §.2.l.2.lege, *committere*. ibid. §. 3. lin. 3. poſt, 6. adde, *hoc modo*: ibid. lin.5.pro, καὶ, lege, ἢ τι. ibid.lin.7.poſt, *reſudans*, pone, *fiunt carnes, aut illis proportionale à frigido concreſcentes*. p.1283. §.6.lin.1.pro, ἠ, lege, ἦ. p. 1284.§.2.lin.3.pro, δὲ, lege, δέ. p. 1286. §.1.lin.penult.lege, *diſtribuitis*. pag.1290.§.2.lin.14. pro, *læti*, lege, *lati*. ibid.§.3.lin.penult.lege, σωμυφαίνων. pag. 1291. §. 1. lin. 6. lege, περίπηγμα.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google